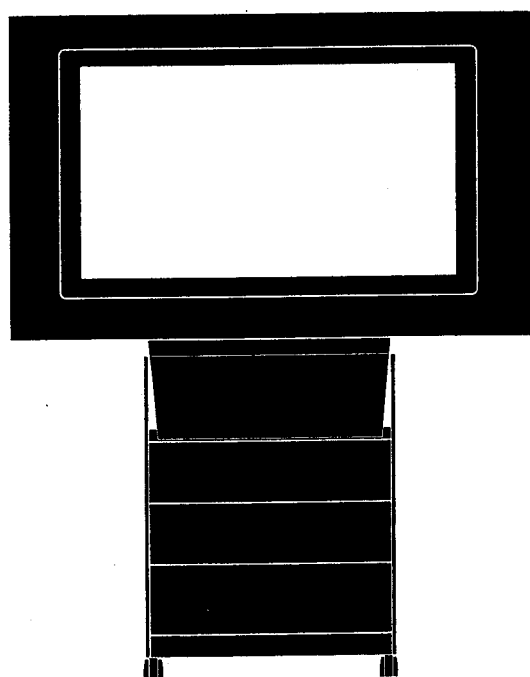


BeoVision 3 – 32

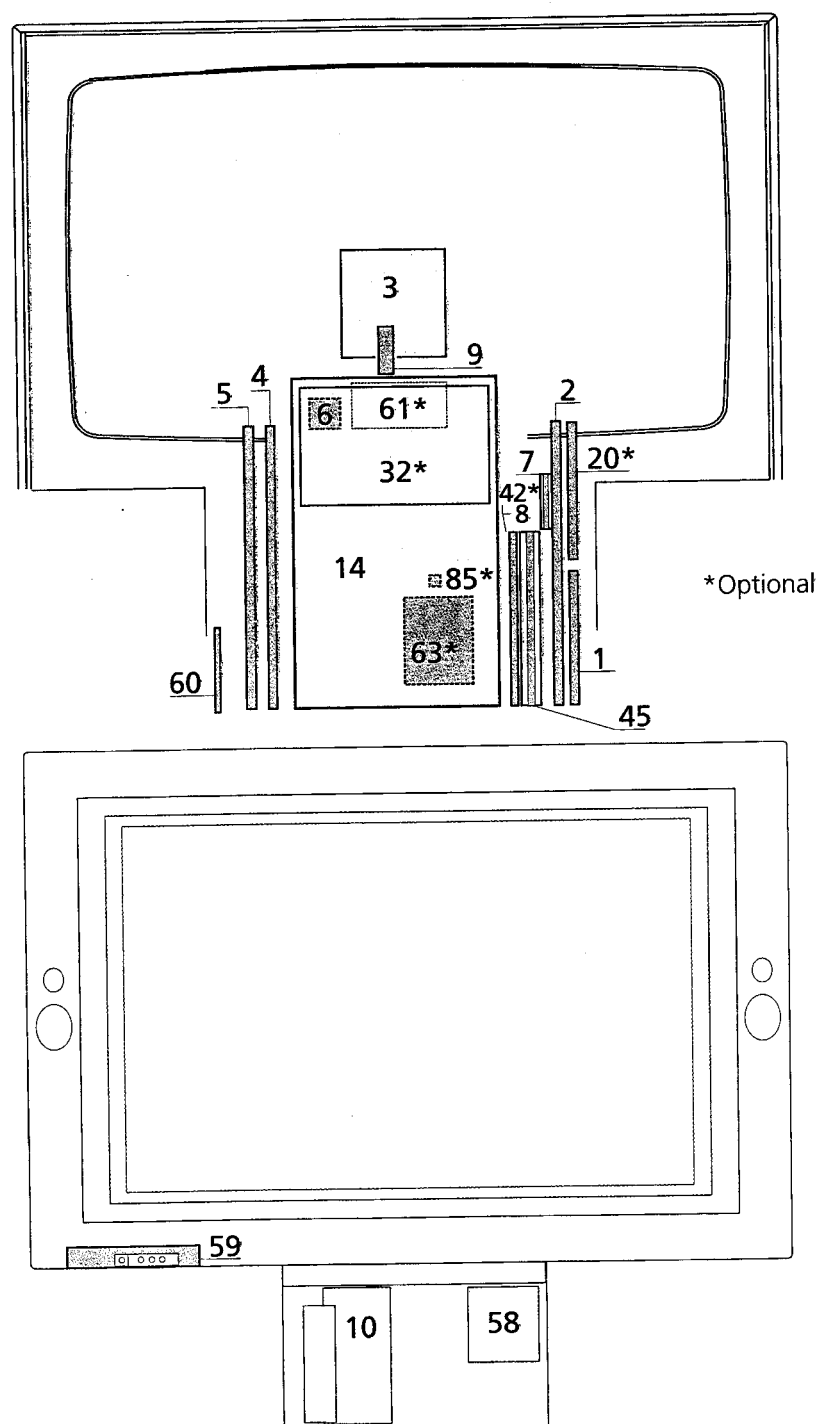
Type 880x

Service Center repair guide
English, German



CONTENTS

Survey of modules	1.1
How to service	1.2
Specification guidelines for service use	1.4
Type survey	1.9
Warnings	1.9
 Brief operation guide	 2
 Wiring diagram	 3
 List of available parts	 4
 Adjustments etc.	 5
Illustrations	5.81 - 5.82
 English German	
Adjustments 5.1 5.17	
Repair tips 5.8 5.24	
Theft protection 5.14 5.30	
Geometry settings 5.16 5.32	
 Dismantling	 6
Illustrations	6.21 - 6.24
 English German	
Dismantling 6.1 6.5	
 Insulation test	 7



*Optional

PCB1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 45	Main chassis modules 999 (PCB8 not possible if PCB42 is mounted)
PCB9	EFC module
PCB10	Sound output module
PCB20	Satellite module
PCB32	AC3 module
PCB42	PIP/Feature box Interface module (not possible if PCB8 is mounted)
PCB58	IR & Light
PCB59	Camcorder Interface
PCB60	Mains distribution
PCB61, PCB85	STB Controller modules
PCB63	Modulator

How to service

BeoVision 3 – 32 is supposed to be serviced in the customers home!
In order to support the general service strategy, a Back-up suitcase is available which contains the TV chassis and additional modules.
With this it is possible to easily carry out service in the customers home. Feature modules are included.
If the TV chassis is replaced, leave the EEPROM in the set. The chip is located on a separate very small module.
By doing so, the entire identity of the set is maintained.
After having replaced the faulty chassis, please read out error codes, write them down and let them follow the chassis going for repair.
After that clear error codes.

A manual containing block diagrams, schematic diagrams, PCB drawings and list of electrical parts can be ordered (part no. 3538977).
This manual makes it possible to replace electrical components.

Serviceanleitung

Das BeoVision 3 – 32 ist für den Service beim Kunden konzipiert!
Zur Unterstützung der allgemeinen Servicestrategie steht ein Servicekoffer zur Verfügung, der das TV-Chassis und weitere Module enthält.
Hiermit kann der Service beim Kunden einfach durchgeführt werden. Module für Spezialfunktionen sind im Koffer enthalten.
Bei Austausch des TV-Chassis muss das EEPROM im Gerät bleiben. Der Chip befindet sich auf einem sehr kleinen separaten Modul.
Durch Beibehalten des EEPROM bleiben alle gespeicherten Gerätedaten erhalten.
Nach dem Austausch des defekten Chassis bitte die Fehlercodes auslesen, notieren und dem zur Reparatur eingeschickten Chassis beilegen.
Anschließend die Fehlercodes löschen.

Es kann eine Anleitung mit Blockschaltbildern, Schaltplänen, PCB-Layouts und einer Stückliste elektrischer Bauteile bestellt werden (Bestell-Nr. 3538977).
Diese Anleitung ermöglicht den Austausch elektrischer Bauteile.

SPECIFICATION GUIDELINES FOR SERVICE USE		BeoVision 3 – 32
CTV system		* See type survey
Dimensions W x H x D/Weight		
BeoVision 3 – 32"		96 x 77 x 58 cm / 65 kg
Cabinet finish		Red, Black, Grey, Dark Grey, Green, Blue, Yellow
Mains voltage range		230 V $\pm$ 10%
Mains frequency range		50 Hz typical
Power consumption		
BeoVision 3 – 32"		Typical 134 watts, st.by. <1.8 watt
Remote control included		Beo4
Remote control of external sources		Beo4 using built-in IR code converter (STB-Controller)
Screen and picture		
Picture tube/Visual picture		
BeoVision 3 – 32"		81 cm - 32"/76 cm - 30" (16:9)
		Wide-Screen, Real Flat
Contrast screen (optional)		Anti-reflex coating
		Auto picture adjustment
		Auto cut-off
		Digital Colour Transient Improvement
		Adaptive Luminance Peaking
		Scan Velocity Modulation
		Improved letterbox
		Motion Clear
		Vertical peaking
		Skin tone correction
Audio and video systems		
TV-system		Pal/Secam
Tuning range		45 - 860 MHz, VHF, S, Hyper, UHF
Number of channels		99
Stereo decoders		According to type:
		A2 + Nicam B/G/I
		A2 + Nicam B/G/L
Theft protection		With pin-code or Disabled
Speakers		
Power amplifier modules		4 units
Long term max. outputpower per module		39 watts
Frequency range		55 - 20,000 Hz
Max. sound pressure level		96 dB
Cabinet principle/ Net volume		Bass Reflex / 3.5 litres
Woofer		115 mm - 4½"
Tweeter		18 mm - 3/4"
Bass equalizer		Adaptive
Magnetic shielded		Yes

Dolby® Digital Decoder: (optional)

Decoding capabilities

Dolby® Digital 5.1 channel decoding

Dolby® Pro-Logic decoding of two channel Dolby® Digital

Dolby® Pro-Logic decoding of two channel PCM

Dolby® Pro-Logic decoding of two analogue channels (Lt/Rt)

Automatic format detection(Dolby® Digital, PCM)

Calibration

3 channel Tone control & loudness (L/C/R)

Bass management, Delay management

Sound modes (Speaker 1 - 5)

Speaker 1 : Stereo internal speakers(Subwoofer muted)

Speaker 2 2.0/2.1 : Stereo external speakers / Stereo external speakers + Subwoofer

Speaker 3 3.0/3.1 : Dolby®-3 stereo / Dolby®-3 stereo + Subwoofer

Speaker 4 4.0/4.1 : Stereo-4 / Stereo-4 + Subwoofer

Speaker 5 5.0/5.1 : Dolby® Digital or Dolby® Pro-Logic

Surround / Dolby® Digital + Subwoofer

Connections

Digital audio input

2 x Coax phono, Input-1 for AV-scart, Input-2 for DECODER-scart

External Beolab speakers

5 x Power Link (Left, Right, Rear left, Rear right, Subwoofer Internal Center)

Speakers recommended, Front/Rear

BeoLab 1, BeoLab 8000, BeoLab 6000, BeoLab 4000, BeoLab Penta II, BeoLab Penta III, BeoLab 4500

Speakers recommended, Subwoofer

BeoLab 2

Features

Picture curtain

Electronically generated

System modulator: (optional)

Splitter/System modulator output to Link Room (BeoLink Video Distribution)

Frequency range

479 - 831 MHz (in 1 MHz step), Dual side band

Audio

Mono

According to type : FM sound system G : 5.5MHz, FM sound system I : 6MHz

Connection

1 x 75 ohm aerial male

Satellite modul: (optional)

Tuner range

950 - 2150 MHz

Programmes

119 TV/Radio

Sound systems

Mono/Stereo

Satellite radio

Yes

Down conv. supply

14/18 Volts control, Tone control (22 KHz)

DiSEqC (One way control)

Connections

2 x F-connector (2 x 75 ohm)

Set Top Box-Controller: (optional)

Controlling boxes with Beo4

Supported boxes : See list at Bang & Olufsen Retail System (via internet)

Controlling one or two boxes (2 x STB)

1 box control by use of the IR-blaster included in the kit

2 box control by use of the IR-blaster included in the kit and IR

Y-adaptor and one more IR-blaster

Connection

1 x Stereo mini jack

Connections

TV Input	1 x 75 ohm aerial female
V.TAPE - AV - DECODER	3x21-pin sockets
V.TAPE	CVBS in/out, RGB in (automatic 16:9 sense(pin-8), B&O AVL)
AV	CVBS in/out, RGB in, S-VHS in/out (automatic 16:9 sense (pin-8), automatic S-VHS configuration, B&O AVL)
DECODER	CVBS in/out (automatic 16:9 sense (pin-8))
BeoLink	1 x Master Link
Camcorder / Auxiliary	3 x Phono sockets (video in/audio L-R in) *)
S-Video (S-VHS)	1 x Y/C playback 4-pin socket
Headphone socket	1 x Mini jack
Dolby® Digital (optional)	
External BeoLab speakers	5 x Power Link (2 x Front, 2 x Rear, 1 x Subwoofer)
Digital audio input	2 x Coax phono, Input-1 for AV-scart, Input-2 for DECODER-scart
Satellite modul (optional)	2 x F-connector input (2 x 75 ohm)
STB-Controller output (optional)	1 x Mini jack (stereo for 2 x IR-blaster with IR-Y-adaptor)
System modulator (optional)	1 x 75 ohm aerial male (Splitter/System modulator Output)
	According to type : G or I RF output

*) Possible to configur Set Top Box (STB) at Camcorder input and control by STB-Controller

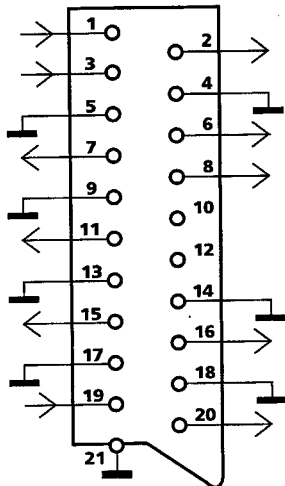
Link compatibility	Master Link
---------------------------	--------------------

Accessories

Contrast screen, Antireflex coated *)	4011
Satellite	4158
Picture in picture module	4007
Dolby® Digital	4003
Set Top Box-Controller	4167
Stand BeoVision 3 – 32	4176
Positioner (external)	4170 (EU) 4171 (GB)
Power positioner (external)	4172 (EU) 4173 (GB)
System modulator	4155 (EU) 4160 (GB)
AV2 Expander box	8089086
DVD Controller	4020 (EU) GB (4021) AUS (4022)

*) Only available factory fitted.

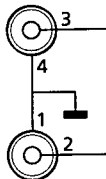
V.TAPE (AV1), AV (AV2) & DECODER (AV3)



Pin 1	Audio R out 1V RMS 820 ohms	
Pin 2	Audio R in 1V RMS 47 kohms	
Pin 3	Audio L out 1V RMS 820 ohms	
Pin 4	Audio GND	
Pin 5	Blue GND	
Pin 6	Audio L in 1V RMS 47 kohms	
Pin 7*	Blue in 0.7 Vpp 75 ohms (note 1)	
Pin 8	Play voltage:	Logic 0 = 0V to 2V Logic 1 = 9.5V to 12V (4:3 info) 5V = 16:9 info
	Data out (AV2 only)	
Pin 9	Green GND	
Pin 10	Not used	
Pin 11*	Green in 0.7 Vpp 75 ohms	
Pin 12	Not used	
Pin 13	Red GND	
Pin 14	Blanking GND	
Pin 15*	Red in 0.7 Vpp 75 ohms (note 1)	
Pin 16*	Blanking in	Logic 0 = 0V to 0.4V Logic 1 = 1V to 3V R in 75 ohms
Pin 17	Video out GND	
Pin 18	Video in GND	
Pin 19	Composite video out 1 Vpp 75 ohms (note 2)	
Pin 20	Composite video in 1 Vpp 75 ohms (note 2)	
Pin 21	Shield	

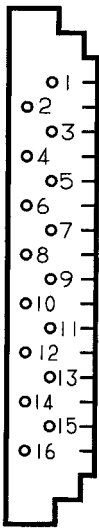
* = Not used on AV1
Note 1: On AV2 pin 15 is also used for C in and pin 7 for C out
Note 2: On AV2 pin 20 is also used for Y in and pin 19 for Y out

SP DIF input (AC3)



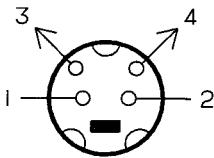
Pin 1	SP DIF GND
Pin 2	SP DIF IN
Pin 3	SP DIF IN
Pin 4	SP DIF GND

MASTER LINK



Pin 1	Data- -0.25V ±0.1V
Pin 2	Data+ +0.25V ±0.1V
Pin 3	ML sense
Pin 4-10	N.C.
Pin 11	-supply voltage -7V to -15V (in standby -3V to -15V)
Pin 12	+supply voltage +7V to +15V (in standby +3V to +15V)
Pin 13	Audio -L 1V Bal, Rin 2.2Mohms, Rout 75ohms
Pin 14	Audio +L 1V Bal, Rin 2.2Mohms, Rout 75Mohms
Pin 15	Audio -R 1V Bal, Rin 2.2Mohms, Rout 75ohms
Pin 16	Audio +R 1V Bal, Rin 2.2Mohms, Rout 75ohms

S-VHS



Pin 1	Y GND
Pin 2	C GND
Pin 3	Luminance in (Y) 1 Vpp 75 ohms
Pin 4	Chrominance in (C) 1 Vpp 75 ohms

VIDEO

Composite video in 1Vpp 75 ohms

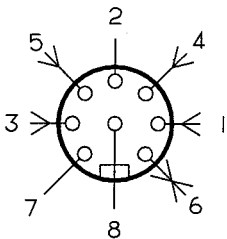
L & R

Audio L & R in 0.2V - 2 V RMS >10 kohms

PHONES

Ø 3.5 mm 220 ohms

POWER LINK FRONT & REAR



Pin 1	PL ON = >2.5V, OFF = <0.5V
Pin 2	Signal GND
Pin 3	Audio L out 0V - 2V RMS
Pin 4	PL speaker ON = >2.5V, OFF = <0.5V
Pin 5	Audio R out 0V - 2V RMS
Pin 6	Data: High >3.5V, Low <0.8V
Pin 7	Data GND
Pin 8	Not used

*TYPE SURVEY BeoVision 3 – 32				Modification to other TV transmission systems (TV only)		
Type	System		Mod. System	B/G	B/G/L/L'/I/D/K	B/G/L/I/M/D/K
8800	B/G	EU	B/G		8000295	8000294
8802	I/M/D/K	HK	I	2	8000295	2
8803	I	GB	I	1	1	8000294
8804	B/G	ITALY	B/G		8000295	8000294
8805	B/G	AUS	B/G		8000295	8000294
8806	B/G/D/K	EEU	B/G		1	8000294
8807	B/G/I/M/D/K	TAI	B/G		8000295	2
8808	B/G/L/L'	F(GB)	B/G		1	8000294

All types mentioned are equipped with PAL/SECAM/NTSC colour decoder.

8000295 Tuner & IF system B/G/L/L'/I/D/K. Can be setup to systems B/G, L/L', D/K and I in service mode.

8000294 Tuner & IF system B/G/L/I/M/D/K. Can be setup to systems B/G, L, M, D/K and I in service mode.

1 Can be setup to systems B/G, L/L', D/K and I in service mode.

2 Can be setup to systems B/G, L, M, D/K and I in service mode.

Mod. = Modulator/Splitter system B/G or I.

Note: Modification to other TV systems either by means of Tuner & IF exchange or set up in service mode is only affecting the TV part and not the VTR and modulator. So there might be limitations in functionality changing TV systems.

WARNINGS

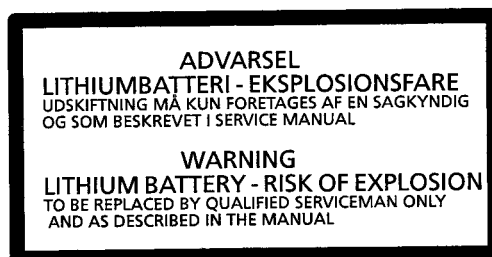
Symbol of safety components



When replacing components with this symbol, the same type has to be used, also the same values for ohm and watt.

The new component is to be mounted in the same way as the replaced one.

Lithium battery



WARNING

Short-circuit and overcharging of some types of lithium batteries may result in a violent explosion.

Brief operation guide**Daily use**

- Switch on the BeoVision 3 – 32 by choosing the source.
- Switch off the TV with **•**. Hold for 3 seconds to switch the entire system into stand-by.
- Use **▲** and **▼** to change channel up and down. The buttons **0-9** can also be used.

Format change

- Change the format with **LIST** (until **FORMAT**) + **1-3**.
Format 1: Change between 4:3 / 14:9 / 15:9 with **▲** and **▼**.
Format 2: 16:9 letterbox format, move the picture up and down with **▲** and **▼**.
Format 3: Real 16:9.
- Format optimize with **LIST** (until **FORMAT**) + **GO**.

Volume and speaker adjust

- Raise and lower volume with **^** and **v**. Press both to mute and demute the sound.
- Change between speaker modes with **LIST** (until **SPEAKER**) + **1-5**.

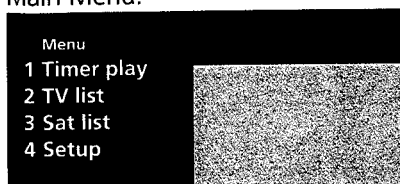
Source selection

- Use the source buttons, can also be found with **LIST** (until **"SOURCE"**) + **GO**.

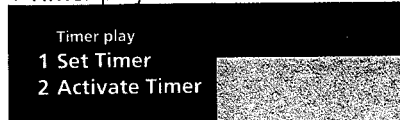
Further information

- Please refer to the Guide and the Reference book for further information regarding operation of the BeoVision 3 – 32.

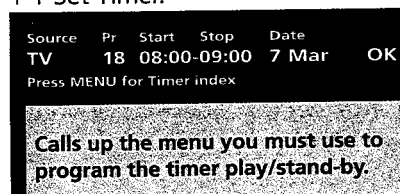
Main Menu.



1 Timer play.



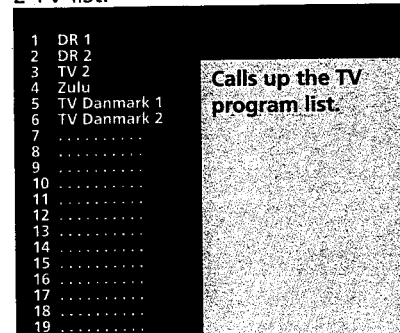
1-1 Set Timer.



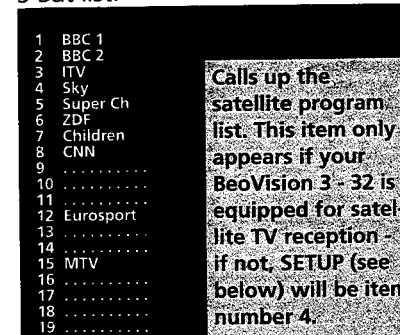
1-2 Activate Timer



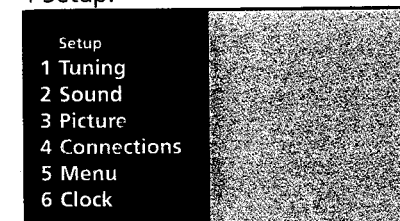
2 TV list.



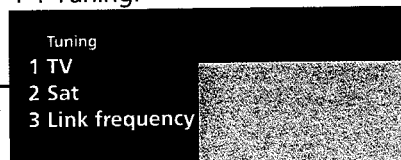
3 Sat list.



4 Setup.



4-1 Tuning.



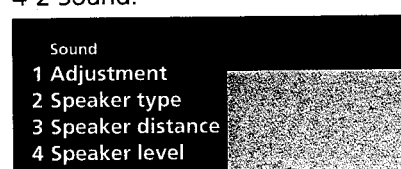
4-1-2 Sat.

Sat tuning is used in the same way as TV tuning.

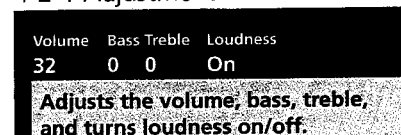
4-1-3 Link frequency.

Adjustment of system transmission frequency.

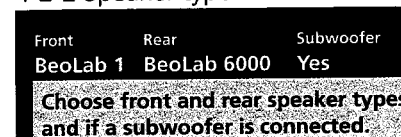
4-2 Sound.



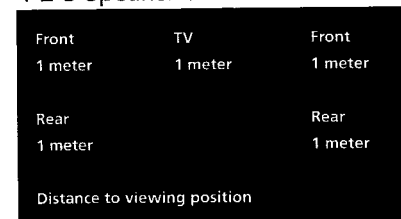
4-2-1 Adjustment.



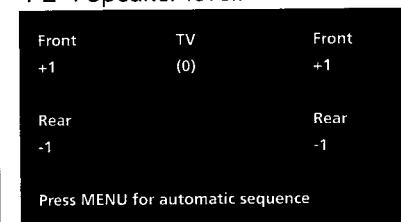
4-2-2 Speaker type.



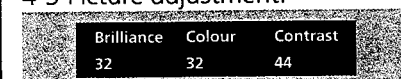
4-2-3 Speaker distance.



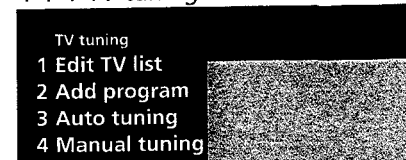
4-2-4 Speaker level.



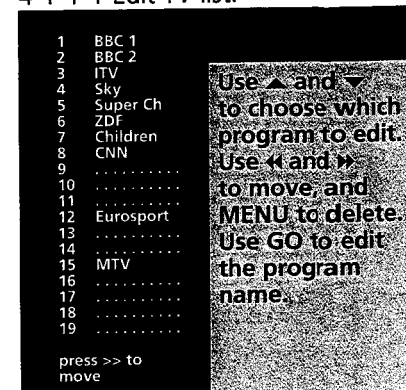
4-3 Picture adjustment.



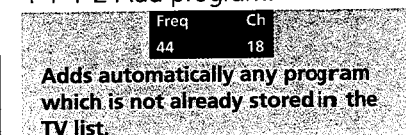
4-1-1 TV tuning.



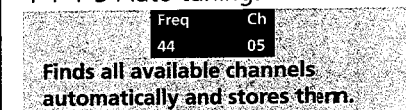
4-1-1-1 Edit TV list.



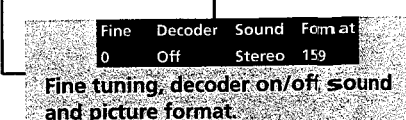
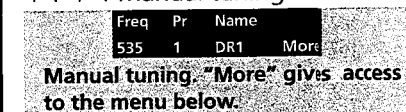
4-1-1-2 Add program.



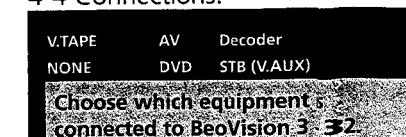
4-1-1-3 Auto tuning.



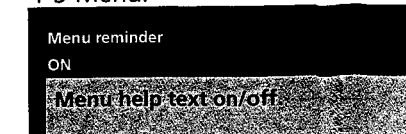
4-1-1-4 Manual tuning.



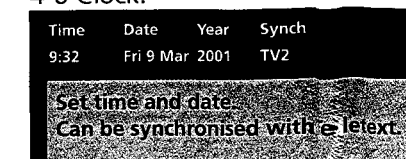
4-4 Connections.



4-5 Menu.



4-6 Clock.



Customizing the Beo4

- ADD/REMOVE button in the list

• then LIST

LIST (until ADD? or REMOVE?) then GO

LIST (until button to add or remove is displayed) then GO

Repeat to ADD/REMOVE more buttons

- MOVE button position in the list

• then LIST

LIST (until MOVE?) then GO

LIST (until button to move is displayed) then GO or "number"
(GO to place button as "number" 1)

("number" to place button in desired position)

Repeat to MOVE more buttons

Option programming of the BeoVision 3 – 32

• then LIST

LIST (until OPTION?) then GO

LIST (select V.OPTION, A.OPTION or L.OPTION) then GO
(V.OPTION for BeoVision 3 – 32)

Press 0, 1, 2, 5 or 6 (desired option)

Option 0. Disable the remote control of the BeoVision 3 – 32

Option 1. Used in one-room setup with BeoVision 3 – 32 alone, or in AV setup with a pair of speakers connected to the audio system

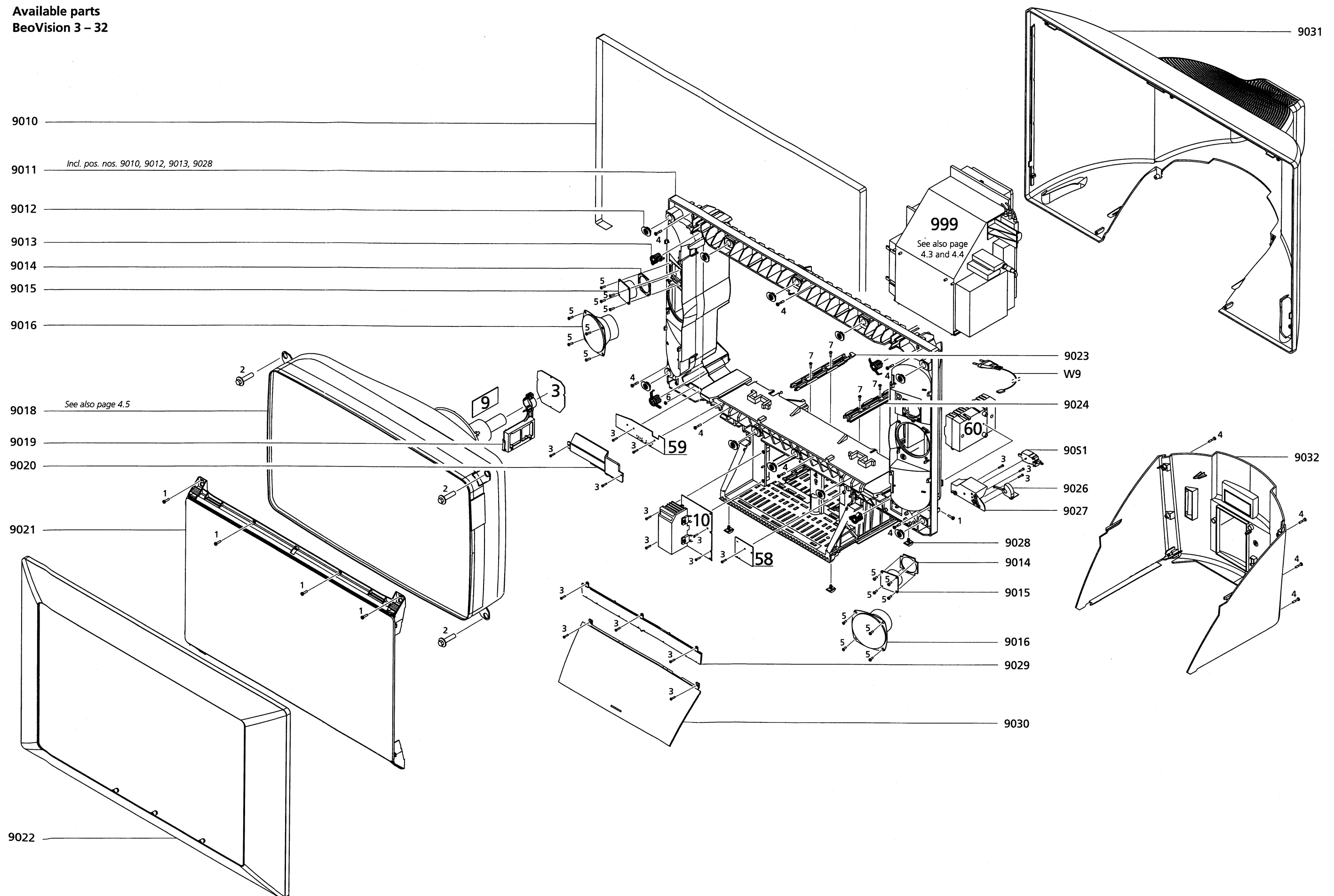
Option 2. Used in two-room setup or in one-room AV setup with no speakers connected to the audio system

Option 5. Two IR-eyes in the same link room

Option 6. One IR-eye in the link room

B&O-00147 / Druck 1

Available parts
BeoVision 3 – 32



BeoVision 3 – 32

9010	2734032	Profile
9011	3320626	Frame incl. pos. nos. 9010, 9012, 9013, 9028
9012	3151669	Bushing x 10
9013	2930167	Rawlplug x 4
9014	3340211	Gasket f/tweeter
9015	8480292	Tweeter
9016	8480338	Bass speaker
9018	8200118	Picture tube
9019	3151620	Holder f/PCB9
9020	3162764	Bracket f/PCB59
9021	3451728	Contrast screen without antireflex
	1402900	Antireflex coated contrast screen
9022	1604021	Front cover, yellow
	1604023	Front cover, green
	1604024	Front cover, red
	1604026	Front cover, black
	1604028	Front cover, blue
	1604029	Front cover, grey
	1604049	Front cover, dark grey
9023	3152964	Guide rail, left
9024	3152963	Guide rail, right
9026	2776680	Button f/mains switch
9027	3300157	Bracket f/mains switch
9028	3103403	Rubber foot x 4
9029	3322242	IR display
9030	3451727	Front plate
9031	3431323	Back cover, upper
9032	3431322	Back cover, lower

90S1▲ 7450100 Mains switch

W9 6100325 Mains lead w/filter
6100404 Mains lead GB
6100248 Mains lead AUS

3Module 8000297 PCB3, Video Output

9Module 8005417 PCB9, Earth Field compensation

10Module 8000579 PCB10, Sound Output

58Module 8000581 PCB58, IR & Light

59Module 8008855 PCB59, Camcorder Interface

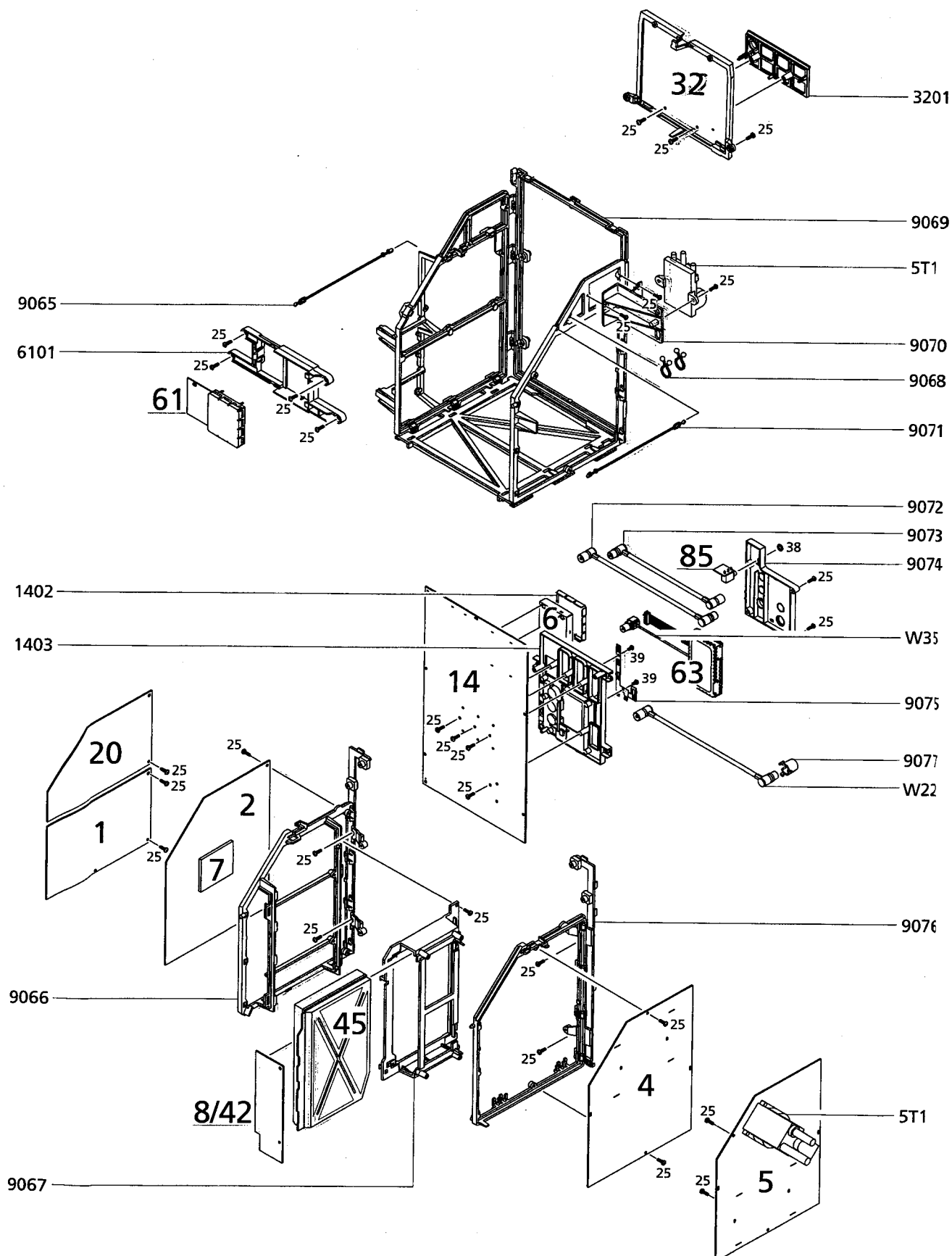
60Module 8000582 PCB60, Mains Distribution

999Module Main chassis consist of PCB1, PCB2, PCB3, PCB4,
PCB5, PCB6, PCB7, PCB8, PCB14, PCB45
8053463 Main chassis, system B/G
8053464 Main chassis, system B/G/L/L'/M/D/K
8053465 Main chassis, system B/G/M/M/D/K/L

Survey of screws and washers

1	2019018	Screw 4 x 16mm
2	2052044	Screw f/picture tube
3	2013159	Screw 3 x 14mm
4	2015176	Screw 4 x 20mm
5	2015132	Screw 3.5 x 10mm
6	2620135	Foam washer
7	2015144	Screw 3.5 x 12mm

999Module



999Module

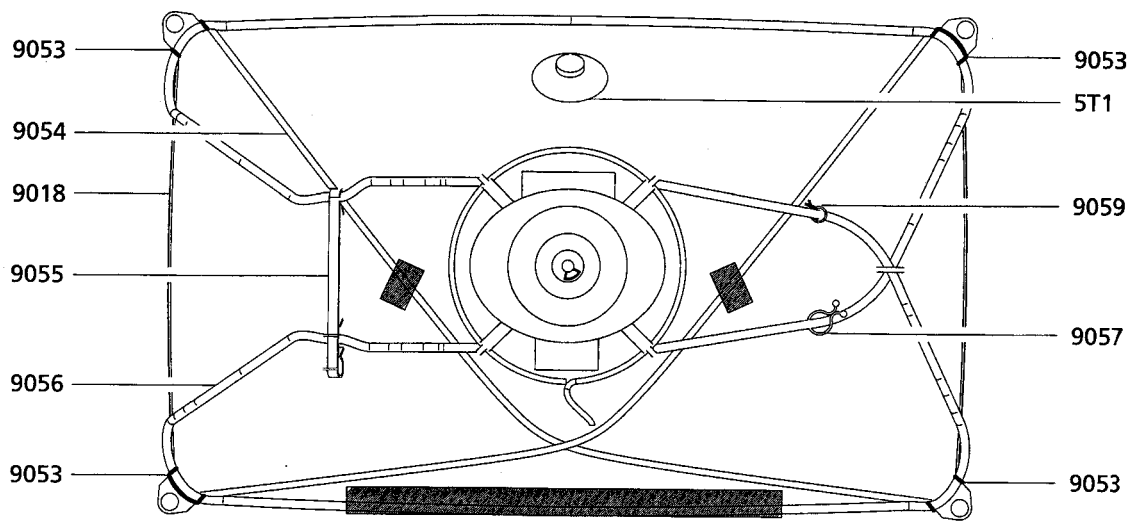
9065	3152992	Service strap
9066	3152970	Holder f/PCB's
9067	3151555	Holder f/Feature box
9068	3151675	Wire holder
9069	3320240	Frame f/chassis
9070	3151491	Holder
9071	3152992	Service strap
9072	6270728	Coax cable SAT 230mm
9073	6270727	Coax cable SAT 210mm
9074	3151371	Holder
9075	3031556	Ground spring
9076	3152969	Holder f/PCB4 and PCB5
9077	3151393	Holder f/aerial socket
W22	6270680	Coax cable
W35	6270739	Coax cable
1Module	8000293	PCB1, Tuner/IF & Nicam B/G
	8000294	PCB1, Tuner/IF & Nicam B/GL/L'/I/D/K
	8000295	PCB1, Tuner/IF & Nicam B/G/M/V/D/K/L
2Module	8000296	PCB2, Video/Chroma (incl. PCB7)
4Module	8000298	PCB4, Main Power Supply
5Module	8000300	PCB5, Deflection & EHT
5T1	8014218	Focus cable, EHT cable, focus potentiometer and transformer
6Module	8000301	PCB6, Main Microcomputer - see chapter 5 Repair tips
6IC3*Δ	8343985	Software EPROM
6IC6Δ	8343984	EEPROM
7Module	8000302	PCB7, Teletext
8Module	8000303	PCB8, Feature box Interface
14Module	8000304	PCB14, AV Switch (incl. PCB6 - see chapter 5 Repair tips)
1402	3162339	Lid f/PCB6
1403	3151372	Holder
20Module	8008989	PCB20, Satellite
32Module	8000580	PCB32, AC3
3201	3151572	Holder
42Module	8000307	PCB42, PIP/Feature box Interface
45Module	8006682	PCB45, Featurebox
61Module	8005946	PCB61, STB Controller (incl. PCB85)
6101	3151423	Holder f/PCB61
63Module	8008515	PCB63, Modulator, system B/G
	8008681	PCB63, Modulator, system I
85Module	8008903	PCB85, Jack f/STB Controller
25	2013137	Screw 3 x 10mm
38	2380145	Nut f/mini jack socket
39	2013147	Screw 3 x 5mm

Screws etc.

* specially selected or adapted sample

Δ indicates that static electricity may destroy the component

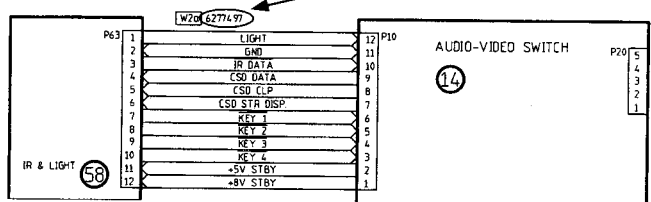
Picture tube



9018	8200118	Picture tube
9053	3152949	Holder f/degaussing coil
9054	7510053	Ground current
9055	3151673	Holder f/degaussing coil
9056	8022374	Degaussing coil
9057	3152178	Wire holder
9059	3152185	Wire holder
5T1	8014218	Focus cable, EHT cable, focus potentiometer and transformer

Wire bundles

See wiring diagram page 3.1.
The part no. is printed on the diagram above the wire bundle, as shown.



Accessories

See page 1.6.

Beo4

9002	2776627	Set of buttons
	2776628	Set of buttons, type 1625 (I)
9003	8001806	PCB
9006	8700017	Battery, Alkaline

All other parts see service manual part no. 3538840

Parts not shown

3390621	3 holders for scart plugs, screws and extension straps for repacking
3543333	Geometry template
6780146	Video test tape
3629145	IC-pliers
3031701	Tool f/picture tube replacement
3375279	Product cover
3658260	Trolley

Chassis & back-up suitcases

Markets	Type	Chassis module 999	Back-up suitcase
A-B-CH-D-DK-E-GR-N-NL-P-S-SF-I-NZ-AUS	B/G	8053463	3395189
UK-F-CH-B-Channel Islands	B/G/L/L/I/D/K	8053464	3395190
HK-EEU-HUN-Thailand	B/G/M/D/K/L	8053465	3395191

Available documentation

3508454	Guide, Danish
3508455	Guide, Swedish
3508456	Guide, Finnish
3508457	Guide, English
3508458	Guide, German
3508459	Guide, Dutch
3508460	Guide, French
3508461	Guide, Italian
3508462	Guide, Spanish
3508463	Guide, Portuguese
3508464	Guide, Russian
3503941	Reference Book, Danish
3503942	Reference Book, Swedish
3503943	Reference Book, Finnish
3503944	Reference Book, English
3503945	Reference Book, German
3503946	Reference Book, Dutch
3503947	Reference Book, French
3503948	Reference Book, Italian
3503949	Reference Book, Spanish
3503950	Reference Book, Portuguese
3503951	Reference Book, Russian

Guide f/Set Top Box Controller

3504589	Guide , Danish
3504590	Guide , Swedish
3504591	Guide , Finnish
3504592	Guide , English
3504593	Guide , German
3504594	Guide , Dutch
3504595	Guide , French
3504596	Guide , Italian
3504597	Guide , Spanish
3504598	Guide , Hebrew

Setup Guide f/Satellite

3500755	International
---------	---------------

Setup Guide f/External Positioner

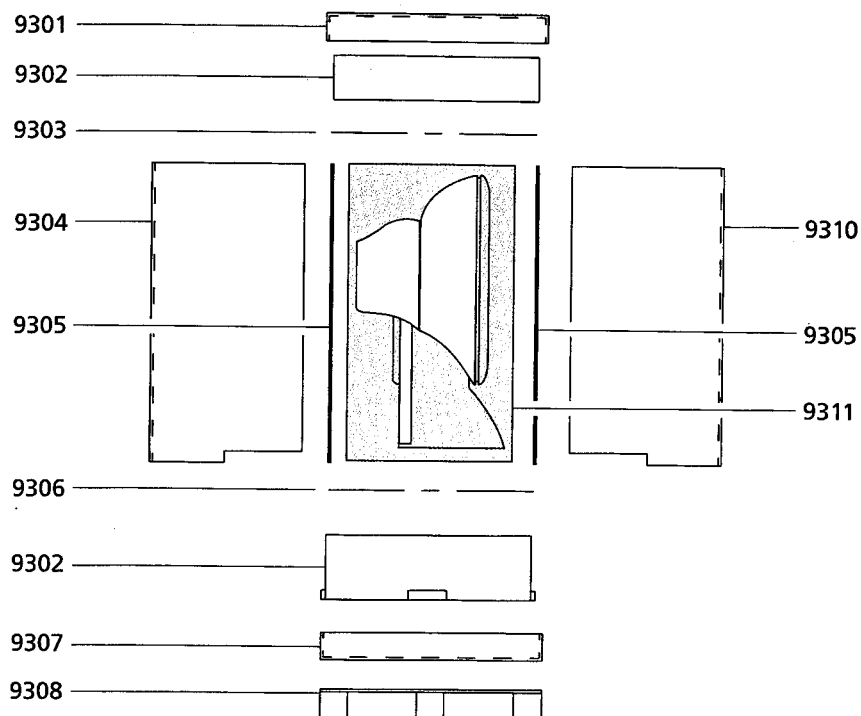
3500682	International
---------	---------------

On-site service guide

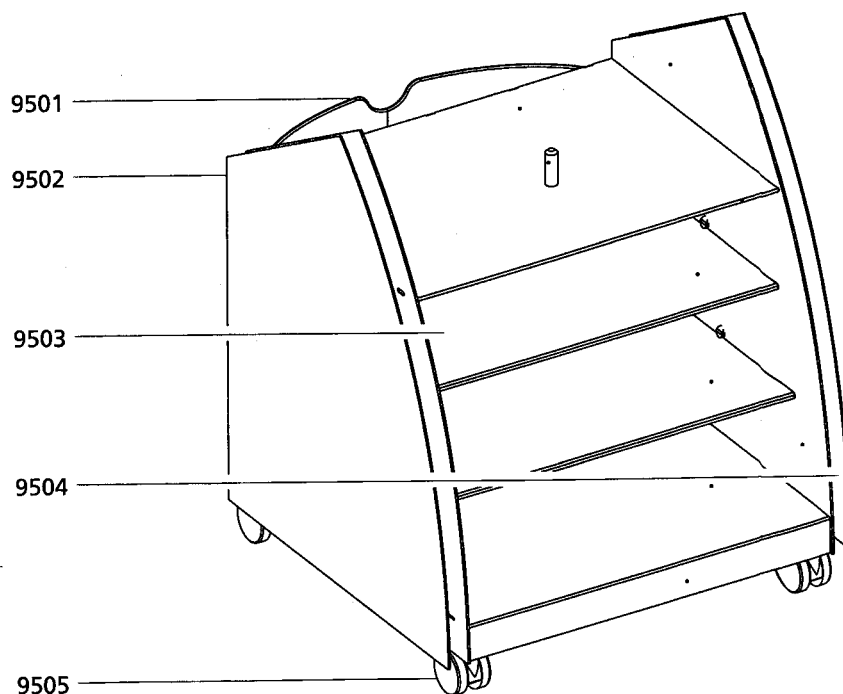
3543350	English, German, French, Italian, Spanish, Danish, Dutch
---------	--

Schematic diagrams

3538977	International
---------	---------------

Packing

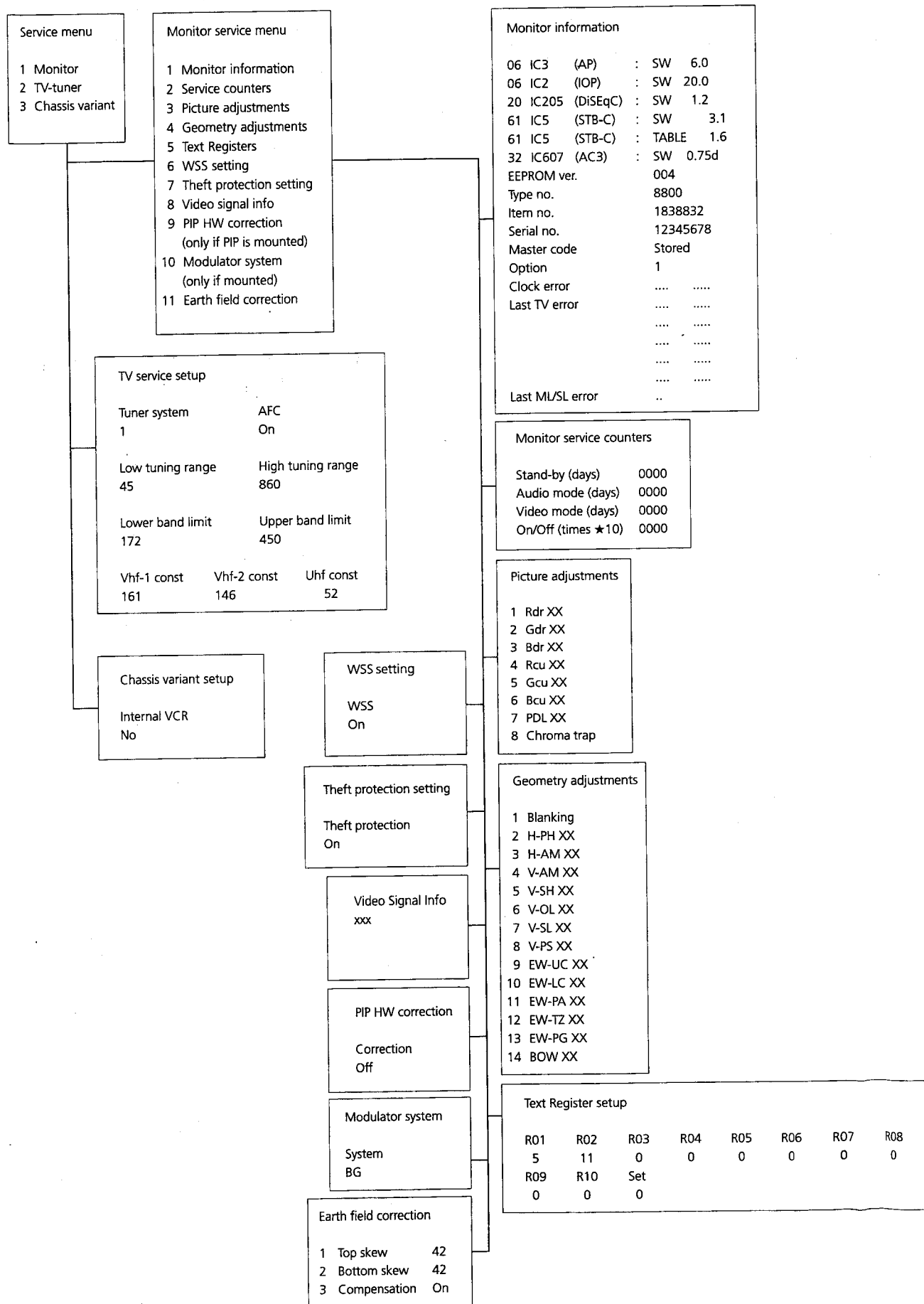
9301	3392549	Outer carton, top
9302	3396099	Foam packing, set of top and bottom
9303	3917105	Foam foil - 1200 x 600mm
9304	3392668	Outer carton, side
9305	3392706	Masonite, front/back - order 2pcs. (AUS-HK)
9306	3917105	Foam foil - 1200 x 600mm
9307	3392549	Outer carton, bottom
9308	3392551	Wooden pallet
	3392679	Wooden pallet (AUS)
9310	3392668	Outer carton, side
9311	3392705	Masonite, side - order 2pcs. (AUS-HK)
	3390621	3 holders for scart plugs, screws and extension straps for repacking

Stand 4176

9501	3162789	Back cover
9502	3470280	Side plate, left
9503	3470282	Shelf
9504	3470281	Side plate, right
9505	3032034	Wheel

3153011 Wire holder
3504635 Instruction
3392732 Outer carton
3396159 Foam packing

SERVICE MENU



SERVICE ADJUSTMENTS WITH Beo4

See the section "Brief Operation Guide" for general information on operation.

Reset

Set brilliance, colour saturation and contrast to nominal values so that they can be recalled by means of *RESET* (perhaps an *ADD* function).

- Press **TV MENU SETUP PICTURE**

Brilliance	Colour	Contrast
32	32	44

- Adjust by means of ◀, ▶, ▲ or ▼, and back up with **STOP**. Values can be stored by means of **GO**.

Format

BeoVision 3 – 32 provides the opportunity to choose from three different picture formats by means of the Beo4 remote control.

Format 1: For standard 4:3 TV pictures. Three views are available: 15:9, 14:9 and 4:3. Press ▲ or ▼ to toggle between the three views.

Format 2: Letter box formats, the Format Optimize circuit chooses the optimal format. It is possible to move the picture up or down by pressing ▲ or ▼.

Format 3: 16:9 wide screen. Format 3 will usually be selected automatically, but it can be selected manual.

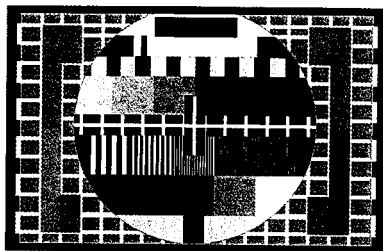
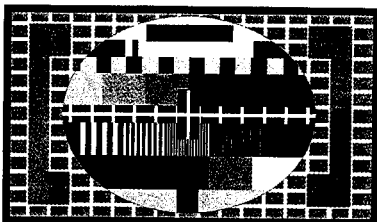
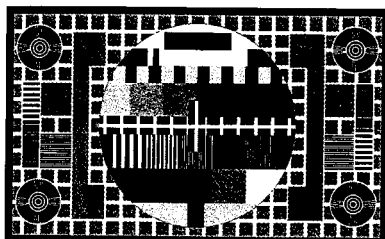
"Picture adjustments" only have to be made in format 1 (15:9).

"Geometry adjustments" have to be made in format 1 (15:9, 14:9, 4:3) and format 3 (16:9).

Selecting a format:

Press **TV** and toggle the **LIST** key until the Beo4 display reads **FORMAT**, then press **1**, **2** or **3** to select a format.

FORMAT 1 (15:9)

FORMAT 3 (16:9)
showing a 4:3 pictureFORMAT 3 (16:9)
showing a 16:9 picture

Service mode

When the desired format has been selected, bring the TV into SERVICE MODE, to get access to the Service menu:

- Press **TV MENU**, and select the Setup line by means of the ▼ key, and then press **GO 0 0 GO**.

Service menu

- 1 Monitor
- 2 TV-tuner
- 3 Chassis variant

- Press 1 to gain access to adjustments on Monitor.

Monitor service menu

- 1 Monitor information
- 2 Service counters
- 3 Picture adjustments
- 4 Geometry adjustments
- 5 Text Registers
- 6 WSS setting
- 7 Theft protection setting
- 8 Video signal info
- 9 PIP HW correction
- 10 (only if PIP is mounted)
- 10 Modulator system
- 11 Earth field correction

ADJUSTMENT GUIDE

Initial settings in order to adjust BeoVision 3 – 32

- Remove AV-plug from the AV Scart socket, if any connected.
- Enter **SETUP** and select **CONNECTIONS**. Set **V.TAPE** for **V.TAPE**. Press **GO** and then **EXIT** to leave the menu.
- Ensure that the TV is in format 3 (16:9), press **LIST** (until **FORMAT**) + **3**.
- Remember to reconnect when adjustment is finished.

A standard colour test pattern must be connected when making the following adjustments unless otherwise specified.

Horizontal centre adjustment

Horizontal centre switch 5S1 (placed in coordinate 7E) must be adjusted to the position left, centre or right. See >1.

- Press **V.TAPE**. The screen should go black. Enter **SETUP** and select **PICTURE**. Adjust **BRILLIANCE** to maximum value (62). Press **EXIT**.
- Adjust the switch 5S1 until the best centring is achieved.
Ensure that the switch rests in the "click" and not between two positions.

G2 (cut off) adjustment

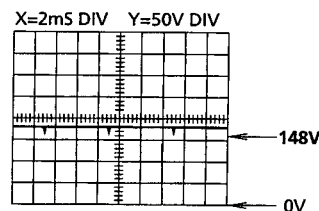
In order to ensure the right G2 voltage for the picture tube, this must be measured and adjusted if necessary.

Cover the entire display panel with e.g. a soft cloth to prevent sunlight from adjusting the contrast. Remove this cover when G2-adjustment is done.

- Press **V.TAPE**. The screen should go black. Enter **SETUP** and select **PICTURE**. Adjust **BRILLIANCE** to 32 and **CONTRAST** to 44 which are the nominal values. Press **EXIT**.

Adjustment with an oscilloscope (recommended)

- Connect the ground lead from the oscilloscope to **GROUND** on PCB3. See >2. Measure with the oscilloscope on the cathode of 3D102. Read out the value of the pulse. Repeat this on 3D202 and 3D302.
- Notice which test point has the highest voltage and place the probe on this. Adjust by means of the G2 (**SCREEN**) potentiometer until the pulse is $148 \pm 3V$ DC. See >3.

Adjustment with a multi-meter ($R_i > 1 \text{ Mohm}$)

- Set the multi-meter in a DC-voltage area of minimum 200 V.
- Place the black lead from the multi-meter on **GROUND** on PCB3. See >2. Place the red lead from the multi-meter on the cathode of 3D102. Read out the value on the multi-meter. Repeat this on 3D202 and 3D302.
- Notice which test point has the highest DC-voltage and place the red lead on this. Adjust the voltage to approx. 167V DC by means of the G2 (**SCREEN**) potentiometer. See >3.

Focus adjustment

- Set TV in format 1 (15:9), press **LIST** (until **FORMAT**) + **1**.
- Adjust **BRILLIANCE** to 32 and **CONTRAST** to 44 which are the nominal values. Press **EXIT**. Connect a crosshatch test pattern with a black background.
- Adjust the horizontal lines, with **FOCUS 1** (the red potentiometer), seen in the middle part of the screen. See >3.
Adjust the vertical lines, with **FOCUS 2** (the black potentiometer), seen in the upper left corner of the screen.
Repeat both the vertical and the horizontal adjustments once more.

Optimum focus is obtained by starting and finishing the adjustment with **FOCUS 1** (the red potentiometer). The picture should be viewed approximately 10cm/4" from the edge of the screen.

Geometry adjustment

Check all the formats and adjust if necessary.

Overview of geometry settings, see page 5.16 and 5.82.

- Select the format to adjust.
- Enter **SETUP** and enter **SERVICE MENU**. Select **MONITOR** and select **GEOMETRY ADJUSTMENTS**.
Select the parameter to change and press **GO**. Change the parameter setting with **▲** and **▼**. Press **GO** when the parameter setting is ok.
Select a new parameter or press **STOP** to return to **MONITOR SERVICE MENU**.
Press **EXIT** to exit the menu.

The following settings are fixed and should not be adjusted.

V-OL (vertical scroll) 33 (15:9) or 31 (14:9, 16:9 and 4:3)

V-PS (vertical s-correction) 5 (15:9 and 14:9) or 4 (16:9 and 4:3)

Vertical shift (V-SH), only format 1 (15:9)

Select **Blanking** and press **▲** to set to **On**. Then select and adjust **V-SH** to centre the picture on the screen. Remember to set **Blanking** to **Off** when done.

Vertical amplitude (V-AM)

Adjust **V-AM** to correct vertical height of the picture. Pay special attention to the top part of the picture.

Vertical slope (V-SL), only format 1 (15:9) and format 3 (16:9)

Adjust **V-SL** to correct vertical height of the picture. Pay special attention to the bottom part of the picture.

Horizontal phase (H-PH), only format 1 (15:9) and format 3 (16:9)

Adjust **H-PH** to the correct centring of the picture.

Horizontal amplitude (H-AM)

Adjust **H-AM** to the correct width of the picture.

East/west parabola (EW-PA)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible. Pay special attention to the middle part of the lines.

East/west upper corner (EW-UC)

Adjust the upper corners to be as straight as possible.

East/west lower corner (EW-LC)

Adjust the lower corners to be as straight as possible.

East/west trapeze (EW-TZ)

Adjust until the distance between the vertical lines at the top and at the bottom of the picture is the same.

East/west parallelogram (EW-PG)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible. Pay special attention to the lower and upper part of the lines.

Horizontal bow (BOW), only format 1 (15:9)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible.

EFC adjustment (Earth Field Correction)

Please note that this is only necessary if PCB9 has been replaced.

- Select format 3, press **LIST** (until **FORMAT**) + **3**.
- Enter **SETUP** and enter **SERVICE MENU**. Select **MONITOR** and select **EARTH FIELD CORRECTION**. Ensure that **COMPENSATION** has been set to **ON**.
Select the parameter to change and press **GO**. Change the parameter setting with **◀** and **▶**. Press **GO** when the parameter setting is ok.
Select a new parameter or press **STOP** to return to **MONITOR SERVICE MENU**.
Press **EXIT** to exit the menu.

TOP SKEW

Adjust the top horizontal lines to be as straight as possible.

BOTTOM SKEW

Adjust the bottom horizontal lines to as straight as possible.

Picture adjustments

- Press 3 in the Monitor service menu to gain access to picture adjustments:

Picture adjustments	
1 Rdr XX	Red drive 0 - 63
2 Gdr XX	Green drive 0 - 63
3 Bdr XX	Blue drive 0 - 63
4 Rcu XX	Red cut-off balance 0 - 63
5 Gcu XX	Green cut-off balance 0 - 63
6 Bcu XX	Blue cut-off balance 0 - 63
7 PDL XX	Peak Drive Level 0 - 63
8 Chroma trap	On/Off

- Picture adjustment shall only be made in format 1/(15:9).
- Connect a standard 4:3 test pattern (e.g. Philips).
- Select picture adjustments with a digit (1 - 8) and adjust by pressing ▲ or ▼. During the adjustment procedure it is possible to select a new picture adjustment by means of ◀ or ▶. Store the adjustment by pressing GO, and select a new adjustment or end the menu by pressing STOP. The EXIT key will get you out of the service menus.

Drive

- Adjust the brilliance to the nominal value: Brilliance 32.
- Remove the colour saturation: 00.
- Adjust the red and green drive (Rdr and Gdr) to the correct white level.
- Bdr may be used only if the correct adjustment cannot be achieved by means of Rdr and Gdr.

Cut-off balance

- Adjust the brilliance to the nominal value: Brilliance 32.
- Remove the colour saturation: 00.
- Adjust the red and green cut-off balance (Rcu and Gcu) so that the dark fields in the test pattern become colourless.
- Bcu may be used only if the correct adjustment cannot be achieved by means of Rcu and Gcu.

Peak Drive Level (PDL)

- Adjust the Peak Drive Level to 20.

Chroma trap

- Default is set to OFF, but if there is a problem with the colour graduation in the picture, it can be set to ON.
The function is always in use on SECAM systems, but it is possible to turn on the function for both PAL and SECAM systems. In that case set to ON.

REPAIR TIPS

Service mode

The service mode consists of two parts: Service menu and Bus ignore mode.

Service menu

The service menu contains options such as picture and geometry adjustments - see the section SERVICE ADJUSTMENTS WITH Beo4. In the following description the Beo4 terminal is used for operating the product.

SERVICE MODE, thereby gaining access to the Service menu:

- Press **TV MENU**, and select the Setup line by means of the ▼ key, and then press **GO 0 0 GO**. It is possible to "go backwards" in the menus by pressing **STOP**.

Service mode is abandoned by pressing •.

Service menu

- 1 Monitor
- 2 TV-tuner
- 3 Chassis variant

In the service menu you can choose which source you wish to have information on or wish to adjust/set up.

Select Monitor, press 1

Monitor service menu

- 1 Monitor information
- 2 Service counters
- 3 Picture adjustments
- 4 Geometry adjustments
- 5 Text Registers
- 6 WSS setting
- 7 Theft protection setting
- 8 Video signal info
- 9 PIP HW correction
(only if PIP is mounted)
- 10 Modulator system
- 11 Earth field correction

In the Monitor service menu you can choose among the following items of information:

(Picture, Geometry adjustments and Earth field correction are described in the section on adjustments).

Monitor information

Monitor information menu, press 1

Monitor information			
06	IC3 (AP)	:	SW 6.0
06	IC2 (IOP)	:	SW 20.0
20	IC205 (DiSEqC)	:	SW 1.2
61	IC5 (STB-C)	:	SW 3.1
61	IC5 (STB-C)	:	TABLE 1.6
32	IC607 (AC3)	:	SW 0.75d
EEPROM ver.			004
Type no.			8800
Item no.			1838832
Serial no.			12345678
Master code			Stored
Option			1
Clock error			
Last TV error			
			
			
			
			
Last ML/SL error		..	

- Software version number

20IC205 (DiSEqC), 61IC5 (STB-C) and 32IC607 (AC3) are only shown if the modules are mounted in BeoVision 3 – 32.

61IC5 (STB-C) TABLE indicates the version of the STB-C conversion codes.

Option

Option 0 = The IR receiver of the TV is disconnected.

Option 1 = The TV and the Audio system (BeoLink system) are placed in the same room.

Option 2 = The TV and the Audio system (BeoLink system) are placed in different rooms.

Option 5 = The TV and the Audio system (BeoLink system) are placed in the same link room.

Option 6 = The TV is the only product in the link room.

Important!

When replacing the electrical chassis including PCB6 Main microcomputer, to avoid loss of data the old EEPROM 61C6 must be moved to the new PCB5.

If error codes occur, please write them down and let them follow the faulty part for repair. After that clear the error codes. This is done by pressing GO in the Monitor information menu.

Service counters

Monitor service counters

Stand-by (days)	0000
Audio mode (days)	0000
Video mode (days)	0000
On/Off (times ★10)	0000

On/Off (times ★10) shows how many times the TV has been switched off to stand-by mode. The number is given in full tens. If the number exceeds four digits, the four least significant digits are shown (e.g. 12834 is shown as 2834).

The other counters in the menu are shown in full days.

Text registers

Text Register setup

R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08
5	11	0	0	0	0	0	0
R09	R10	Set					
0	0	0					

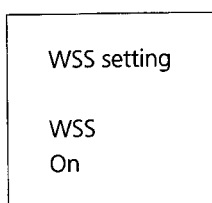
Selecting "Set" makes it possible to choose from 7 different teletext character set.

0	1	2	3	4	5	6
English	Polish	English	English	English	English	English
German	German	German	Russian	German	Arabic	Hebrew
Swedish	Swedish	Swedish	Estonian	Swedish	French	Arabic
Italian	Italian	Italian	Czech/Slovak	Italian		
French	French	French	German	French		
Portuguese	Serbocroat	Portuguese	Lithuanian/Lettish	Portuguese		
Czech/Slovak	Czech/Slovak	Turkish	Ukranian	Turkish		
	Rumanian			Greek		

Group delay errors in certain cable aerial systems can disturb the reception of teletext. This is prevented by connecting a filter in series with the CVBS signal applied to the teletext decoder.

The numbers below the Register numbers R01 - R10 are programme numbers. If all the numbers are 0, no filter has been connected on any programme number. If you wish to connect a filter on a programme number, select a register by pressing ◀/▶, then press the desired programme number, and finally press GO. In the example above a filter has been connected on programmes 5 and 11. The filter is not engaged until the next time you switch to the programme in question.

WSS setting



Some TV broadcasters transmit a picture format identification, enabling the TV to switch to the proper format automatically when WSS is On. When WSS is On, detection is carried out on all picture sources, i.e.

TV tuner, satellite tuner, and video/DVD playback.

Under certain conditions, e.g. a poor signal-to-noise ratio, the detection may fail, causing faulty format switching. WSS may therefore be set to "Off".

WSS may also be set to "Broadcast only", which means that detection is carried out only on signals from the TV tuner and the satellite tuner.

Some broadcasters do not send a "WSS Off" signal when a programme is finished and another begins. When the "WSS signal" disappears, the format will return to default.

Theft protection setting

- In this menu it is possible to activate (ON) or deactivate (OFF) theft protection. It is only possible to access this menu if no pin code is set for BeoVision 3 – 32.

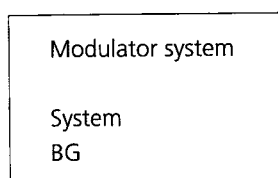
Video signal info

- In this menu the signal/noise ratio of the tuner input is displayed. The higher the signal/noise ratio the lower the figure.

PIP HW correction

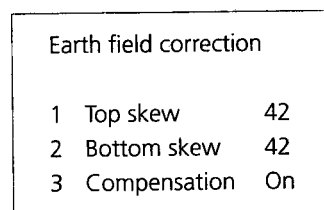
- Default set to OFF, but if there is a problem with the colours in the PIP picture it can be set to ON (especially when mixing two TV systems, for example PAL and SECAM).

Modulator system



When replacing the EEPROM 6IC6, PCB6 or PCB14 where PCB6 is mounted, the modulator system **must** be set to the correct system BG or I.

Earth field correction
(Is normally used for adjustment)



The Compensation line must always be set to On, but if a faulty geometry in the picture occurs it can be set to Off, to determine if the fault is in the earth field compensation circuit or in the deflection circuits.

TV-tuner

Select TV-tuner in the Service menu, press 2

TV service setup		
Tuner system	AFC	
1	On	
Low tuning range	High tuning range	
45	860	
Lower band limit	Upper band limit	
172	450	
Vhf-1 const	Vhf-2 const	Uhf const
161	146	52

In the TV service setup menu it is only the Tuner system and AFC fields that have to be used. The rest of the fields are for factory usage, and the values in them must not be changed.

Tuner system:

The digital value in the field stands for the CTV system for which the applicable IF is intended.

If the Tuner & IF PCB is replaced to permit reception of a different CTV system, the digital value has to be changed.

The digital values for the various systems are the following:

B/G = 1

L/L' = 2

M = 4

D/K = 8

I = 16

The digital value for system combinations is obtained by adding the applicable digits.

The digital values for the IF variants in BeoVision 3 – 32 are the following:

B/G = 1

B/G/L/L' = 3

B/G/D/K = 9

I = 16

B/G/L/L'/I = 19

M/I/D/K = 28

B/G/M/I/D/K = 29

Press GO to save the digital value.

AFC On/Off is used in connection with adjustments but it may also be useful in other situations. Press ◀/▶ to move the cursor.

Press ▲/▼ to switch between On/Off.

AFC Off cannot be stored. AFC is always On after stand-by.

Chassis variant

- Chassis variant setup. In BeoVision 3 – 32 the line "Internal VCR" must always be set to No.
Remember to check the line if the EEPROM 6IC6 has been replaced.

Bus ignore mode

If an error occurs in the I²C bus system which makes the TV go into stand-by every time it is attempted to be switched on, it is possible to switch on the TV in such a way that the error is ignored:

- The TV must be on stand-by for at least 5 seconds.
- Short-circuit the service socket, P84 on AV Switch PCB14, coordinate 5L, for a minimum of 0.5 second. See ➤4.
- Remove the jumper.
- Press **TV**. The TV will now start up in the bus ignore mode if that is possible.

THEFT PROTECTION

The theft protection is a 4 digit PIN-code, of the user's own choice, which must be entered if the TV has been disconnected from the mains for 15-30 min.

The theft protection is always deactivated from the factory, leaving it to the user to activate it.

If the theft protection is activated, and the TV has been without mains for 15-30 min., the user will be asked to enter the 4 digit PIN-code when the TV is switched on.

Before the TV is handed in to service it is a good idea to ask the customer to deactivate the theft protection.

Service code

If the PIN-code is activated and the product is in a service situation, there is a possibility of 12 hours service by entering a 5 digit Service code which is 1 1 1 1 1. This gives 12 hours of full functionality to service the product and make module changes without naming/registering the replaced modules to the customer's product. The 12 hours are only running when the product is connected to the mains!

If the customer's PIN-code or Master-code is entered the replaced modules will be named/registered to the product. Registration of the modules cannot be changed. The Service code can be entered when the TV has been disconnected from the mains for 15-30 min.

When the TV is switched on a PINCODE menu appears. Now press ◀ (rewind) for three seconds and a MASTERCODE menu appears, and the Service code 1 1 1 1 1 can be entered, then press GO.

Replacing the Main Microcomputer PCB6

When replacing the electrical chassis including PCB6 remember to move the EEPROM 6IC6 from the defective PCB6 to the new PCB6, because it contains valuable data (Serial no., PIN-code etc.).

The data is not transferred to the new module until you have been in contact with the theft protection or after 12 hours of connection to the mains. This means that you can try out a new PCB6 without transferring the products serial no. etc.

Note !

If you have tried out a new PCB6 and the serial no. has been transferred to the new PCB6 and it says that the old PCB6 is not defective, the new PCB6 can only be used for this specific product, it must be returned to Bang & Olufsen to be erased again.

If the product functions are OK the theft protection is also OK. There is no need for testing the functionality of the theft protection.

Activate the PIN code system

Select the TV SETUP menu.

Press ◀ twice and then STOP to bring up the PINCODE SETUP menu.

Enter the 4 digit Pin-code. Re-enter the code to confirm it and press GO.

If you want to change or delete the PIN-code, enter the correct PIN-code and press GO. It is now possible to change the PIN-code or delete the PIN-code.

Enter the PIN code

If the PIN-code system is activated and the TV is disconnected from the mains for more than 15-30 minutes, a PINCODE menu appears as soon as the TV is switched on.

Enter the PIN-code digits, and the TV starts again.

If the PIN code has been forgotten

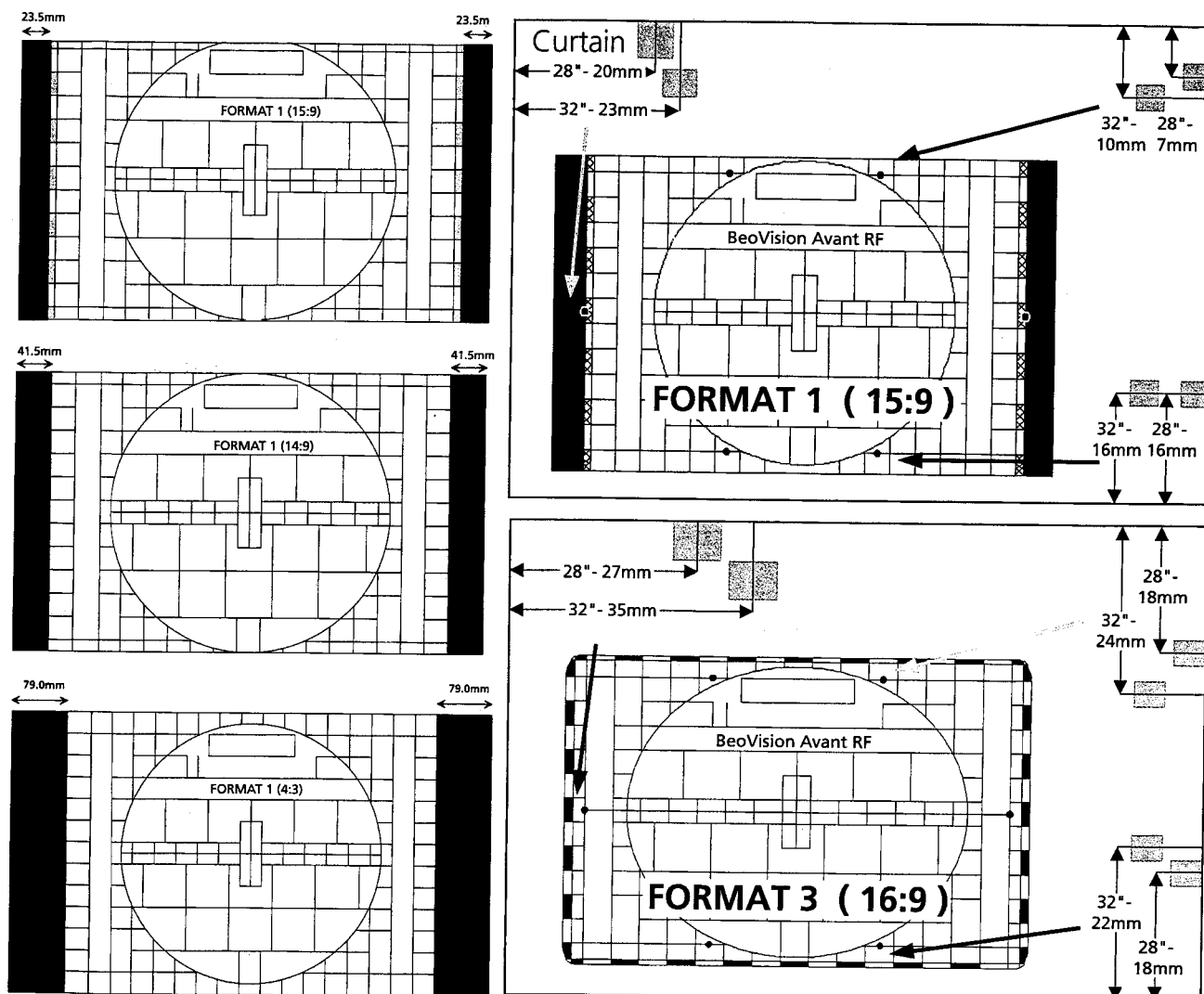
If the PIN-code has been forgotten (5 tries within 3 hours with the mains connected), the only way to unlock the TV again is by entering a 5 digit Master-code.

The Master-code is ordered by sending a request either via the Retail System or on the Master-code formula. If non of these options are available please contact Bang & Olufsen.

When the TV prompts for a PIN-code, press and hold **◀** down to bring up the MASTERCODE menu.

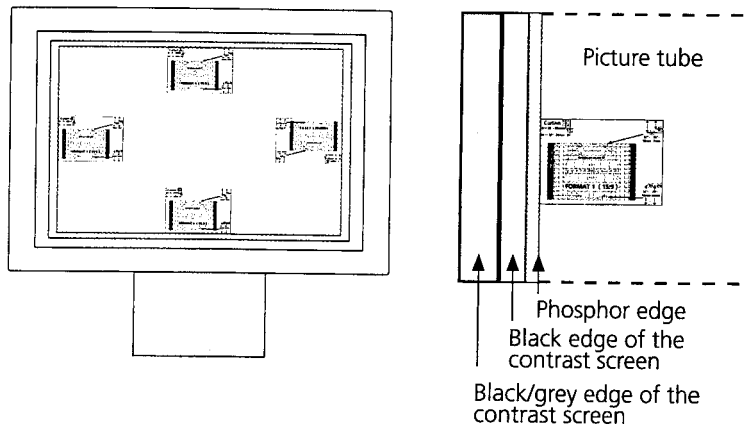
Enter the Master-code and press **GO**. This will deactivate the PIN-code and reactivate the TV.

Geometry settings for adjustment



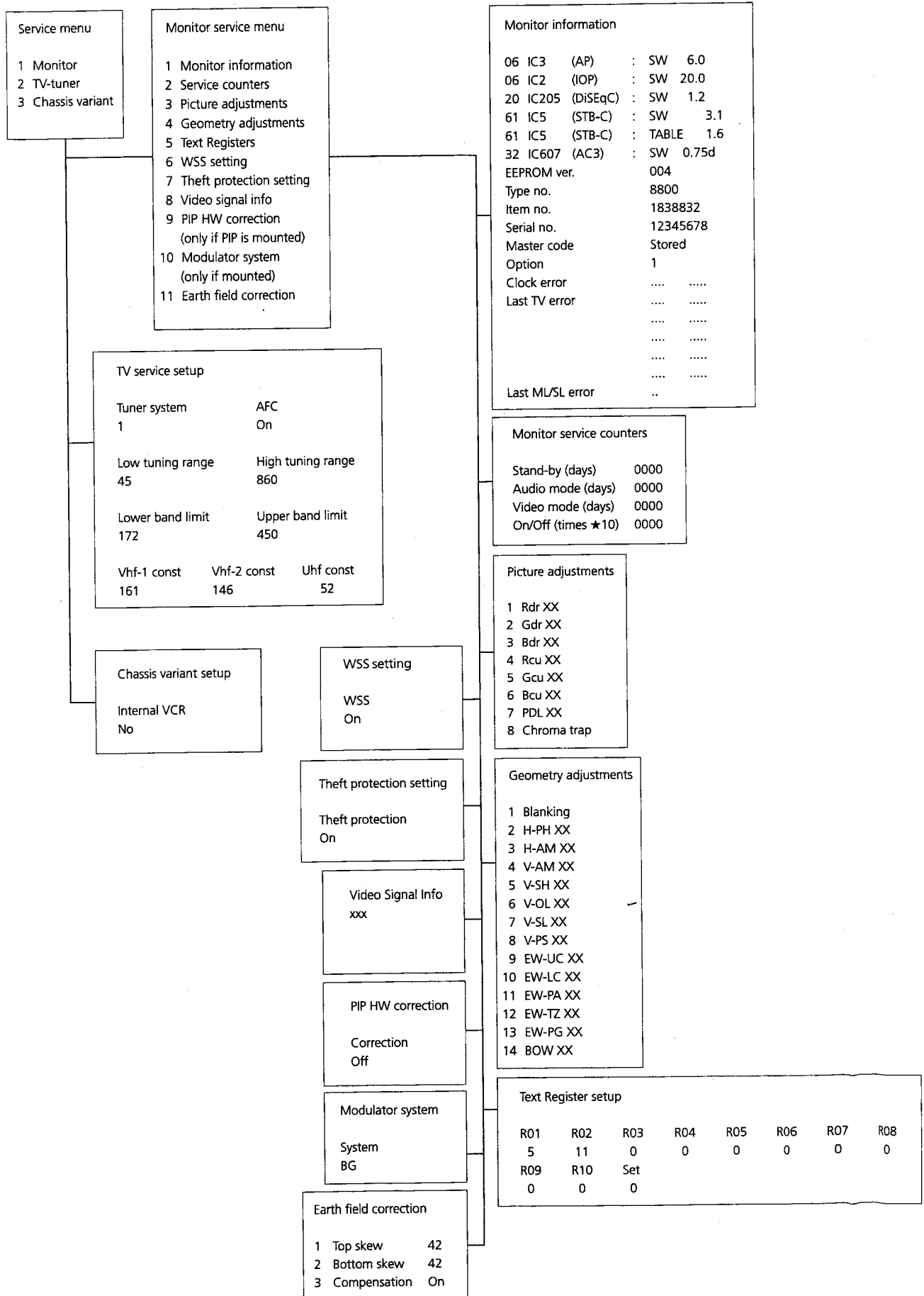
Use of geometry template

1. Place the arrows along the black phosphor edges of the picture tube.



2. Adjust geometry to fit the marked points within the grey area.

SERVICE-MODUS



SERVICE-EINSTELLUNGEN MIT Beo4

Siehe den Abschnitt 'Brief Operation Guide' für allgemeine Informationen über die Bedienung.

Reset

Helligkeit (Brilliance), Farbsättigung (Colour) und Kontrast (Contrast) auf ihre Nominalwerte einstellen, so daß diese Werte mit der Taste *RESET* wieder aufrufbar sind (vielleicht ADD-Funktion).

- Tastenbetätigung: **TV MENU SETUP PICTURE**

Brilliance	Colour	Contrast
32	32	44

- Mit den Tasten **◀, ▶, ▲** oder **▼** einstellen, und mit der Taste **STOP** rückwärtsschalten. Werte evtl. mit der Taste **GO** speichern.

Format

BeoVision 3 – 32 bietet die Möglichkeit, zwischen drei verschiedenen Bildformaten mit Hilfe der Beo4-Fernbedienung zu wählen.

Format 1: Für Standard 4:3 TV-Bilder. Es stehen drei Bildgrößen zur Verfügung: 15:9, 14:9 und 4:3.

Drücken Sie **▲** oder **▼**, um zwischen den drei Bildgrößen zu schalten.

Format 2: 'Letter Box'-Formate; der 'Format Optimize'-Schaltkreis wählt das optimale Format. Es ist möglich, das Bild mit den Tasten **▲** oder **▼** nach oben oder nach unten zu verschieben.

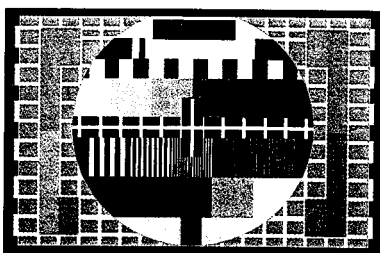
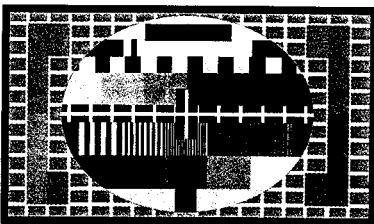
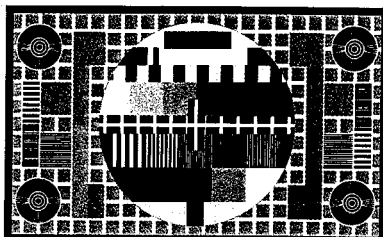
Format 3: 16:9 Breitbild (Wide screen). Format 3 wird normalerweise automatisch gewählt, kann aber auch manuell gewählt werden.

'Picture adjustments', d.h. Bildeinstellungen, sind nur in Format 1 (15:9) durchzuführen.

'Geometry adjustments', d.h. Geometrieeinstellungen, sind in Format 1 (15:9, 14:9, 4:3) und Format 3 (16:9) durchzuführen. Anwählen eines Formats:

Drücken Sie **TV** und betätigen Sie die **LIST**-Taste so lange, bis im Beo4-Display das Wort **FORMAT** erscheint; danach drücken Sie **1, 2** oder **3**, um ein Format zu wählen.

FORMAT 1 (15:9)

FORMAT 3 (16:9),
das ein 4:3-Bild zeigtFORMAT 3 (16:9),
das ein 16:9-Bild zeigt

Service mode

Das TV-Gerät in SERVICE MODE bringen, wenn das gewünschte Format gewählt worden ist, um Zugang zum 'Service menu' zu bekommen:

- Tastenbetätigung: **TV MENU** und anschließend die 'Setup'-Zeile mit der Taste ▼ wählen und dann **GO 0 0 GO** drücken.

Service menu

- 1 Monitor
- 2 TV-tuner
- 3 Chassis variant

- **1** drücken, um Zugang zu den 'Monitor'-Einstellungen zu bekommen.

Monitor service menu

- 1 Monitor information
- 2 Service counters
- 3 Picture adjustments
- 4 Geometry adjustments
- 5 Text Registers
- 6 WSS setting
- 7 Theft protection setting
- 8 Video signal info
- 9 PIP HW correction
(only if PIP is mounted)
- 10 Modulator system
- 11 Earth field correction

EINSTELLUNGSANLEITUNG

Vorbereitungen zur Einstellung des BeoVision 3 – 32

- AV-Stecker aus der AV-Scart-Buchse ziehen, sofern angeschlossen.
- **SETUP** aufrufen und **CONNECTIONS** wählen. **V.TAPE** für **V.TAPE** einstellen.
GO drücken und Menü dann mit **EXIT** verlassen.
- Sicherstellen, dass Format 3 (16:9) für das TV-Gerät eingestellt ist, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 3.
- Steckverbindungen nach Einstellung wieder anschließen.

Sofern nicht anders angegeben, muss für die folgenden Einstellungen ein Standard-Farbtestbild angeschlossen werden.

Horizontale Zentrierung

Der Horizontal-Zentrierschalter 5S1 (auf Koordinate 7E) muss auf die linke, mittlere bzw. rechte Position eingestellt werden. Siehe >1.

- **V.TAPE** drücken. Der Bildschirm muss dunkel werden. Menü **SETUP** aufrufen und **PICTURE** wählen. **BRILLIANCE** auf Maximalwert (62) einstellen. **EXIT** drücken.
- Schalter 5S1 einstellen, bis die beste Zentrierung erreicht ist.
Beachten, dass der Schalter einrastet und nicht zwischen zwei Positionen steht.

G2-Spannung

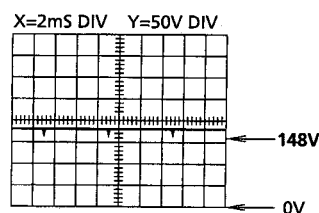
Um die richtige G2-Spannung an der Bildröhre sicherzustellen, muss diese gemessen und ggf. eingestellt werden.

Anzeigeleiste vollständig z.B. mit einem weichen Tuch abdecken, damit der Kontrast nicht durch Sonnenlicht verstellt wird. Diese Abdeckung nach der G2-Einstellung wieder entfernen.

- **V.TAPE** drücken. Der Bildschirm muss dunkel werden. Menü **SETUP** aufrufen und **PICTURE** wählen. **BRILLIANCE** auf 32 und **CONTRAST** auf 44 (Nennwerte) einstellen. **EXIT** drücken.

Einstellung mit Oszilloskop (empfohlen)

- Massekabel des Oszilloskops an GROUND auf PCB3 anschließen. Siehe >2.
Messung mit Oszilloskop an Kathode von 3D102 vornehmen. Impulswert ablesen. Verfahren an 3D202 und 3D302 wiederholen.
- Beachten, welcher Testpunkt die höchste Spannung aufweist, und Tastkopf hier anschließen.
Einstellung mit G2 (SCREEN) Potentiometer vornehmen, bis der Impuls einen Wert von 148 ± 3 V DC aufweist. Siehe >3.



Einstellung mit Multimeter ($R_i > 1 \text{ M}\Omega$)

- Multimeter auf Gleichspannungsmessbereich von mindestens 200 V einstellen.
- Schwarzes Messkabel des Multimeters an GROUND auf PCB3 anschließen.
Siehe >2.
Rotes Messkabel des Multimeters an Kathode von 3D102 anschließen. Messwert ablesen. Verfahren an 3D202 und 3D302 wiederholen.
- Beachten, welcher Testpunkt die höchste Gleichspannung aufweist, und rotes Messkabel hier anschließen.
Gleichspannung mit G2 (SCREEN) Potentiometer auf ca. 167 V einstellen. Siehe >3.

Fokuseinstellung

- TV-Format 1 (15:9) einstellen und LIST (bis FORMAT) + 1 drücken.
- BRILLIANCE auf 32 und CONTRAST auf 44 (Nennwerte) einstellen. EXIT drücken.
Gittermuster-Testbild mit schwarzem Hintergrund anlegen.
- Horizontale Linien in Bildmitte mit FOCUS 1 (rotes Potentiometer) einstellen.
Siehe >3.
Vertikale Linien in oberer linker Bildecke mit FOCUS 2 (schwarzes Potentiometer) einstellen.
Vertikal- und Horizontaleinstellung zweimal wiederholen.

Die optimale Fokussierung wird erreicht, wenn die Einstellung mit FOCUS 1 (rotes Potentiometer) begonnen und beendet wird. Das Bild sollte aus einer Entfernung von ca. 10cm/4" vom Bildschirmrand betrachtet werden.

Geometrieeinstellung

Alle Formate prüfen und ggf. einstellen.

Für eine Übersicht über die Geometrieeinstellungen siehe S. 5.32 und 5.82.

- Einzustellendes Format wählen.
- Menü SETUP aufrufen und Menü SERVICE wählen. Menü MONITOR wählen und GEOMETRY ADJUSTMENTS wählen.
Zu ändernden Parameter wählen und GO drücken. Parametereinstellung mit ▲ und ▼ ändern. GO drücken, wenn die Parametereinstellung beendet ist.
Weiteren Parameter wählen oder STOP drücken, um zum Menü MONITOR SERVICE zurückzukehren. EXIT drücken, um das Menü zu verlassen.

Die folgenden Einstellungen sind fixiert und dürfen nicht geändert werden.

V-OL (vertikaler Bildlauf) 33 (15:9) oder 31 (14:9, 16:9 und 4:3)

V-PS (Vertikalposition) 5 (15:9 und 14:9) oder 4 (16:9 und 4:3)

Vertikalverschiebung (V-SH), nur Format 1 (15:9)

Dunkeltastung wählen und mit ▲ aktivieren. Anschließend V-SH wählen und Bild hiermit auf dem Bildschirm zentrieren. Dunkeltastung nach der Einstellung wieder deaktivieren.

Vertikalamplitude (V-AM)

Mit V-AM die Bildhöhe korrigieren. Besonders oberen Bildbereich beachten.

Vertikalflanke (V-SL), nur Format 1 (15:9) und Format 3 (16:9)

Mit V-SL die Bildhöhe korrigieren. Besonders unteren Bildbereich beachten.

Horizontalphase (H-PH), nur Format 1 (15:9) und Format 3 (16:9)

Mit H-PH das Bild richtig zentrieren.

Horizontalamplitude (H-AM)

Mit H-AM die richtige Bildbreite einstellen.

Ost/West-Parabel-Einstellung (EW-PA)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen. Besonders mittleren Linienbereich beachten.

Ost/West-Einstellung obere Bildecken (EW-UC)

Linien in oberen Ecken möglichst gerade einstellen.

Ost/West-Einstellung untere Bildecken (EW-LC)

Linien in unteren Ecken möglichst gerade einstellen.

Ost/West-Trapez-Einstellung (EW-TZ)

Einstellen, bis der Abstand zwischen den vertikalen Linien im oberen und unteren Bildbereich möglichst gleich ist.

Ost/West-Parallelogramm-Einstellung (EW-PG)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen. Besonders unteren und oberen Linienbereich beachten.

Horizontalbogen (BOW), nur Format 1 (15:9)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen.

EFC-Einstellung (Erdfeldkorrektur)

Diese Einstellung ist nur nach Austausch von PCB9 erforderlich.

- Format 3 wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 3.
- Menü **SETUP** aufrufen und Menü **SERVICE** wählen. Menü **MONITOR** wählen und dann **EARTH FIELD CORRECTION**. Beachten, dass **COMPENSATION** aktiviert (ON) ist. Zu ändernden Parameter wählen und **GO** drücken. Parametereinstellung mit **◀** und **▶** ändern. **GO** drücken, wenn die Parametereinstellung beendet ist. Weiteren Parameter wählen oder **STOP** drücken, um zum Menü **MONITOR SERVICE** zurückzukehren. **EXIT** drücken, um das Menü zu verlassen.

BILDSYMMETRIE OBEN

Obere horizontale Linien möglichst gerade einstellen.

BILDSYMMETRIE UNTEN

Untere horizontale Linien möglichst gerade einstellen.

Bildeinstellungen

- 3 im 'Monitor service menu' drücken, um Zugang zu den Bildeinstellungen (Picture adjustments) zu bekommen:

Picture adjustments	
1 Rdr XX	Red drive 0 - 63
2 Gdr XX	Green drive 0 - 63
3 Bdr XX	Blue drive 0 - 63
4 Rcu XX	Red cut-off balance 0 - 63
5 Gcu XX	Green cut-off balance 0 - 63
6 Bcu XX	Blue cut-off balance 0 - 63
7 PDL XX	Peak Drive Level 0 - 63
8 Chroma trap	On/Off

- 'Picture adjustments', d.h. die Bildeinstellungen, sind nur in Format 1/(15:9) durchzuführen.
- Ein Standard-4:3-Testbild (z.B. Philips) anschließen.
- Bildeinstellung mit den Ziffern (1 - 8) wählen und mit ▲ oder ▼ einstellen. Während des Einstellvorgangs ist es möglich, eine neue Bildeinstellung mit ◀ oder ▶ zu wählen.
Die Einstellung mit **GO** speichern und evtl. eine neue Einstellung wählen, - oder das Menü mit **STOP** beenden. Zum Verlassen der Service-Menüs die Taste **EXIT** drücken.

Treiber (Drive)

- Helligkeit auf Nominalwert einstellen: Brilliance 32.
- Farbsättigung entfernen: 00.
- Roten und grünen Treiber ('Rdr' und 'Gdr') auf korrekten Weißton einstellen.
- Bdr darf nur dann verwendet werden, wenn eine korrekte Einstellung mit Rdr und Gdr nicht erzielt werden kann.

Sperrpunkt-Balance (Cut-off-balance)

- Helligkeit auf Nominalwert einstellen: Brilliance 32.
- Farbsättigung entfernen: 00.
- Rote und grüne 'Cut-off'-Balance ('Rcu' und 'Gcu') so lange abgleichen, bis die dunklen Felder im Testbild farblos sind.
- Bcu darf nur dann verwendet werden, wenn eine korrekte Einstellung mit Rcu und Gcu nicht erzielt werden kann.

Peak Drive Level (PDL)

- 'Peak Drive Level' auf 20 einstellen.

Farbton (Chroma trap)

- Die Werkseinstellung ist AUS (OFF). Bei Problemen mit der Farbabstufung im Bild kann jedoch ON gewählt werden.
Diese Funktion ist bei SECAM-Systemen immer aktiv, sie kann jedoch sowohl für PAL- als auch SECAM-Systeme aktiviert werden. In diesem Fall Einstellung ON wählen.

REPARATURTIPS

Service-Modus

Der Service-Modus setzt sich aus 2 Bereichen zusammen: 'Service menu' und 'Bus ignore mode'.

'Service menu'

Im Service-Menü besteht u.a. die Möglichkeit für Bild- und Geometrie-einstellungen; siehe hierzu den Abschnitt 'Service-Einstellungen mit Beo4'. In der folgenden Beschreibung wird das Beo4-Terminal für die Bedienung benutzt. Zugang zum Service-Menü:

- Tastenbetätigung: **TV MENU** und anschließend die 'Setup'-Zeile mit der Taste ▼ wählen und dann **GO 0 0 GO** drücken. Durch Drücken der Taste **STOP** ist es möglich, in den Menüs rückwärts zu schalten.
Zum Verlassen des Service-Modus die Taste **•** drücken.

Service menu

- 1 Monitor
- 2 TV-tuner
- 3 Chassis variant

Im Service-Menü kann die Quelle gewählt werden, über die Informationen benötigt werden, oder die nachzustellen/aufzustellen ist.

'Monitor' wählen: Tastenbetätigung 1

Monitor service menu

- 1 Monitor information
- 2 Service counters
- 3 Picture adjustments
- 4 Geometry adjustments
- 5 Text Registers
- 6 WSS setting
- 7 Theft protection setting
- 8 Video signal info
- 9 PIP HW correction
(only if PIP is mounted)
- 10 Modulator system
- 11 Earth field correction

Im Monitor-Service-Menü kann zwischen den nachstehenden Informationen gewählt werden:

(Bildeinstellungen, Geometrie-einstellungen und Erdfeld-Korrektur wurden im Abschnitt 'Einstellungen' beschrieben).

'Monitor information'

'Monitor information menu': Tastenbetätigung 1

Monitor information			
06	IC3	(AP)	: SW 6.0
06	IC2	(IOP)	: SW 20.0
20	IC205	(DiSEqC)	: SW 1.2
61	IC5	(STB-C)	: SW 3.1
61	IC5	(STB-C)	: TABLE 1.6
32	IC607	(AC3)	: SW 0.75d
EEPROM ver.			004
Type no.			8800
Item no.			1838832
Serial no.			12345678
Master code			Stored
Option			1
Clock error			
Last TV error			
			
			
			
			
Last ML/SL error			..

- Software-Versionsnummer
20IC205 (DiSEqC), 61IC5 (STB-C) und 32IC607 (AC3) werden nur angezeigt, wenn die Module im BeoVision 3 – 32 montiert sind.
61IC5 (STB-C) TABLE zeigt die Version der STB-C Konversionscodes.

Option

Option 0 = Der IR-Empfänger des TV-Geräts ist nicht angeschlossen.

Option 1 = Das TV-Gerät und das Audiosystem (BeoLink-System) befinden sich im gleichen Raum.

Option 2 = Das TV-Gerät und das Audiosystem (BeoLink-System) befinden sich in verschiedenen Räumen.

Option 5 = Das TV-Gerät und das Audiosystem (BeoLink-System) befinden sich im gleichen Linkraum.

Option 6 = Das TV-Gerät ist das einzige Gerät im Linkraum.

Wichtiger Hinweis!

Beim Austausch des elektrischen Chassis einschließlich PCB6 Haupt-Mikrocomputer muss das alte EEPROM 61C6 auf die neue PCB6 gesetzt werden, um Datenverluste zu vermeiden.

Wenn Fehlercodes angezeigt werden, diese bitte notieren und dem zur Reparatur eingeschickten fehlerhaften Teil beilegen. Anschließend die Fehlercodes löschen. Hierzu GO im Monitor Information Menü drücken.

'Service counters'

Monitor service counters

Stand-by (days)	0000
Audio mode (days)	0000
Video mode (days)	0000
On/Off (times ★10)	0000

'On/Off (times ★10)' zeigt an, wie oft das TV-Gerät in 'Standby' geschaltet wurde. Die Zahl wird in ganzen 10'ern angegeben. Enthält die Zahl mehr als 4 Ziffern, so werden die 4 niederstwertigen Ziffern angegeben (z.B. 12834 wird als 2834 angegeben).

Die anderen im Menü dargestellten Zeiten werden in ganzen Tagen angegeben.

Text Register

Text Register setup

R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08
5	11	0	0	0	0	0	0
R09	R10	Set					
0	0	0					

Durch Anwählen von 'Set' kann zwischen 7 verschiedenen Video/Teletext-Zeichensätzen gewählt werden.

0	1	2	3	4	5	6
Englisch	Polnisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch	Englisch
Deutsch	Deutsch	Deutsch	Russisch	Deutsch	Arabisch	Hebräisch
Schwedisch	Schwedisch	Schwedisch	Estnisch	Schwedisch	Französisch	Arabisch
Italienisch	Italienisch	Italienisch	Tschechisch/ Slowakisch	Italienisch		
Französisch	Französisch	Französisch	Deutsch	Französisch		
Portugiesisch	Serbokroatisch	Portugiesisch	Litauisch/Lettisch	Portugiesisch		
Tschechisch/ Slowakisch	Tschechisch/ Slowakisch	Türkisch	Ukrainisch	Türkisch		
	Rumänisch			Griechisch		

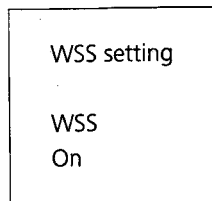
Gruppenlaufzeitfehler können in gewissen Kabelantennenanlagen den Empfang von Videotext (Teletext) stören. Diese können verhindert werden, falls in Reihe mit dem CVBS-Signal für den Videotext-Decoder ein Filter eingesetzt wird.

Bei den Ziffern unter den Register-Nummern R01 - R10 handelt es sich um Programmnummern. Sind alle Ziffern = 0, sind bei keiner der Programmnummern Filter eingesetzt worden.

Ist das Einsetzen eines Filters bei einer Programmnummer erwünscht, wird ein Register durch Drücken von ◀/▶ gewählt, gefolgt von der gewünschten Programmnummer. Zum Beenden ist die Taste GO zu drücken.

In dem gezeigten Beispiel wurden Filter bei Programm 5 und 11 eingesetzt. Das Filter wird erst beim nächstfolgenden Schalten zum betreffenden Programm eingeschaltet.

'WSS setting'



Gewisse Fernsehsender strahlen ein Bildformat-Identifikationssignal aus, so daß das TV-Gerät automatisch zum korrekten Format umschaltet, wenn WSS in Stellung 'On' steht. Bei 'WSS On' werden alle Bildquellen abgetastet, d.h. TV-Tuner, Satelliten-Tuner und Video/DVD-Wiedergabe.

Unter gewissen Bedingungen, z.B. bei schlechtem Signal-Rausch-Verhältnis, kann die Signalerkennung versagen, was zur falschen Formatumschaltung führen kann. WSS kann deshalb in Stellung 'Off' geschaltet werden.

WSS kann auch in Stellung 'Broadcast only' gesetzt werden, was bedeutet, daß ausschließlich Signale vom TV-Tuner und Satelliten-Tuner abgetastet werden.

Nicht alle Fernsehsendeanstalten strahlen ein 'WSS Off'-Signal aus, wenn ein Programm beendet ist und ein neues beginnt. Wenn das 'WSS'-Signal verschwindet, kehrt das Format deshalb zum Format 'Default' (werksseite Einstellung) zurück.

Einstellung des Diebstahlschutz (Theft protection)

- In diesem Menü kann der Diebstahlschutz aktiviert (ON) bzw. deaktiviert (OFF) werden. Dieses Menü kann nur geöffnet werden, wenn für BeoVision 3 - 32 kein Pin-Code eingestellt ist.

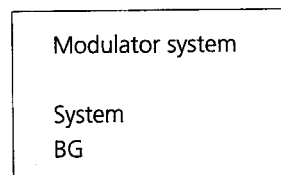
Informationen zum Videosignal (Video signal info)

- In diesem Menü wird das Signal-/Rauschverhältnis des Tunereingangssignals angezeigt. Je höher das Signal-/Rauschverhältnis ist, desto niedriger ist die angezeigte Zahl.

Bild-im-Bild HW-Korrektur (PIP HW correction)

- Die Voreinstellung ist OFF. Gibt es aber ein Problem mit den Bild-im-Bild-farben, so kann die Funktion aktiviert werden (ON) (besonders bei zwei verschiedenen TV-Systemen, wie PAL und SECAM).

Modulator-System



Beim Austausch von EEPROM 6IC6, PCB6 oder PCB14, auf dem PCB6 angeordnet ist, ist das Modulator-System unbedingt auf das korrekte System - BG oder I - einzustellen.

'Earth Field Correction'
(wird normalerweise zur
Einstellung benutzt)

Earth field correction		
1	Top skew	42
2	Bottom skew	42
3	Compensation	On

Die 'Compensation'-Zeile ist immer auf 'On' zu stellen, aber im Falle einer fehlerhaften Bildgeometrie kann die Zeile auf 'Off' gestellt werden, damit feststellbar ist, ob der Fehler im Erdfeldkompensationskreis (earth field compensation) oder in den Ablenkungskreisen zu suchen ist.

'TV-tuner'

'TV-tuner' im 'Service menu' wählen: Tastenbetätigung 2

TV service setup		
Tuner system		AFC
1		On
Low tuning range		High tuning range
45		860
Lower band limit		Upper band limit
172		450
Vhf-1 const	Vhf-2 const	Uhf const
161	146	52

Im 'TV service setup'-Menü sind nur die 'Tuner system'- und 'AFC'-Felder zu benutzen. Die übrigen Felder sind für werkseitige Zwecke bestimmt, und die darin enthaltenen Werte dürfen nicht geändert werden.

'Tuner system':

Der Zahlenwert in diesem Feld gibt an, für welches CTV-System der betreffende ZF-Teil vorgesehen ist.

Falls die 'Tuner & ZF'-Platine (PCB) zwecks Empfangs eines anderen CTV-Systems ausgetauscht wird, muß der Zahlenwert geändert werden.

Die Zahlenwerte für die verschiedenen Systeme sind die folgenden:

B/G	=	1
L/L'	=	2
M	=	4
D/K	=	8
I	=	16

Der Zahlenwert für Systemkombinationen erhält man durch Addieren der diesbezüglichen Werte.

Die Zahlenwerte für die ZF-Varianten im BeoVision 3 – 32 sind die folgenden:

B/G	=	1
B/G/L/L'	=	3
B/G/D/K	=	9
I	=	16
B/G/L/L'/I	=	19
M/D/K	=	28
B/G/M/D/K	=	29

Der Zahlenwert wird mit der Taste GO gespeichert.

'AFC On/Off' ist für Einstellungen vorgesehen, kann aber auch in anderen Situationen nützlich sein. Zum Bewegen des Cursors die Tasten ◀/▶ drücken. Zum Schalten zwischen 'On/Off' die Tasten ▲/▼ drücken. 'AFC Off' kann nicht gespeichert werden. Nach 'Standby' befindet sich AFC immer in Stellung 'On'.

Chassisvariante

- Einstellung der Chassisvariante. Beim BeoVision 3 – 32 muss die Zeile "Internal VCR" immer auf No eingestellt werden. Zeile nach Austausch von EEPROM 6IC6 prüfen.

'Bus ignore'-Modus

Falls ein Fehler im I²C-Bus-System entsteht, der bewirkt, daß das TV-Gerät bei jedem Einschaltversuch in 'Standby' schaltet, ist es möglich, das TV-Gerät so zu starten, daß der Fehler ignoriert wird:

- Das TV-Gerät muß für mindestens 5 Sekunden in 'Stand-by' sein.
- Die Service-Steckverbindung P84 am AV Switch PCB14, Koordinate 5L, für mindestens 0,5 Sekunden kurzschließen. Siehe ➤4.
- Den Kurzschluß entfernen.
- **TV** drücken; das TV-Gerät wird jetzt in der Betriebsart 'Bus ignore mode' starten, wenn es möglich ist.

DIEBSTAHLSCHUTZ

Der Diebstahlschutz ist ein vierstelliger, individuell wählbarer PIN-Code, der nach Netztrennung des TV-Geräts für 15 – 30 Minuten eingegeben werden muss. Der Diebstahlschutz ist werkseitig immer deaktiviert und kann bei Bedarf vom Benutzer aktiviert werden.

Wenn der Diebstahlschutz aktiviert ist und das TV-Gerät 15 – 30 Minuten vom Netz getrennt wird, wird der Benutzer beim Einschalten des Geräts zur Eingabe des vierstelligen Codes aufgefordert.

Es empfiehlt sich, den Kunden zu bitten, den Diebstahlschutz vor Ablieferung des Geräts zum Service zu deaktivieren.

Servicecode

Wenn der PIN-Code aktiviert ist und sich das Gerät beim Service befindet, besteht die Möglichkeit, den Service für 12 Stunden durchzuführen, wenn der fünfstellige Servicecode 1 1 1 1 1 eingegeben wird.

Der Servicecode aktiviert für 12 Stunden die volle Funktionalität des Geräts, um den Service durchzuführen und Moduländerungen ohne Registrierung der ausgetauschten Module für das Kundengerät vorzunehmen. Die Frist von 12 Stunden beginnt erst, wenn das Gerät an das Netz angeschlossen wird.

Wenn der PIN-Code des Kunden bzw. der Mastercode eingegeben wird, werden die ausgetauschten Module für das Gerät registriert.

Die Registrierung von Modulen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Der Servicecode kann eingegeben werden, nachdem das Gerät für 15 – 30 Minuten vom Netz getrennt wurde.

Wenn das Gerät dann eingeschaltet wird, erscheint ein PINCODE-Menü. Nun für drei Sekunden ◀ (Rewind) drücken, worauf ein MASTERCODE-Menü erscheint. Hier kann der Servicecode 1 1 1 1 1 eingegeben werden. Anschließend GO drücken.

Austausch der Mikrocomputer-Hauptplatine PCB6

Beim Austausch des elektrischen Chassis einschließlich PCB6 darauf achten, das EEPROM 6IC6 von der defekten PCB6 in die neue PCB6 zu stecken, da es wichtige Daten enthält (Seriennummer, PIN-Code usw.).

Die Daten werden erst dann zum neuen Modul übertragen, wenn der Diebstahlschutz aktiviert wurde, bzw. 12 Stunden nach Netzanschluss. Eine neue PCB6 kann somit ausprobiert werden, ohne die Seriennummer des Geräts usw. zu übertragen.

Hinweis!

Wenn eine neue PCB6 ausprobiert wurde, hierbei die Seriennummer in das neue Modul übertragen wurde und sich herausstellt, dass die alte PCB6 nicht defekt ist, kann die neue PCB6 nur noch für dieses spezifische Gerät benutzt werden. Das Modul muss dann zum Löschen des EEPROM an Bang & Olufsen zurück geschickt werden.

Wenn die Gerätefunktionen einwandfrei sind, funktioniert auch der Diebstahlschutz. In diesem Fall muss die Funktion des Diebstahlschutzes nicht getestet werden.

Aktivierung des PIN-Code-Systems

TV SETUP Menü wählen.

◀ zweimal und dann **STOP** drücken, um das PINCODE SETUP Menü zu öffnen.
Vierstelligen PIN-Code eingeben. Code zur Bestätigung nochmals eingeben und **GO** drücken.

Zum Ändern bzw. Löschen des PIN-Codes den richtigen PIN-Code eingeben und **GO** drücken.

Der PIN-Code kann nun geändert bzw. gelöscht werden.

Eingabe des PIN-Codes

Wenn der PIN-Code aktiviert ist und das TV-Gerät länger als 15 - 30 Minuten vom Netz getrennt wird, erscheint beim Einschalten des Geräts ein PINCODE Menü.
Alle Ziffern des PIN-Codes eingeben. Das Gerät schaltet nun wieder ein.

Wenn der PIN-Code vergessen wurde

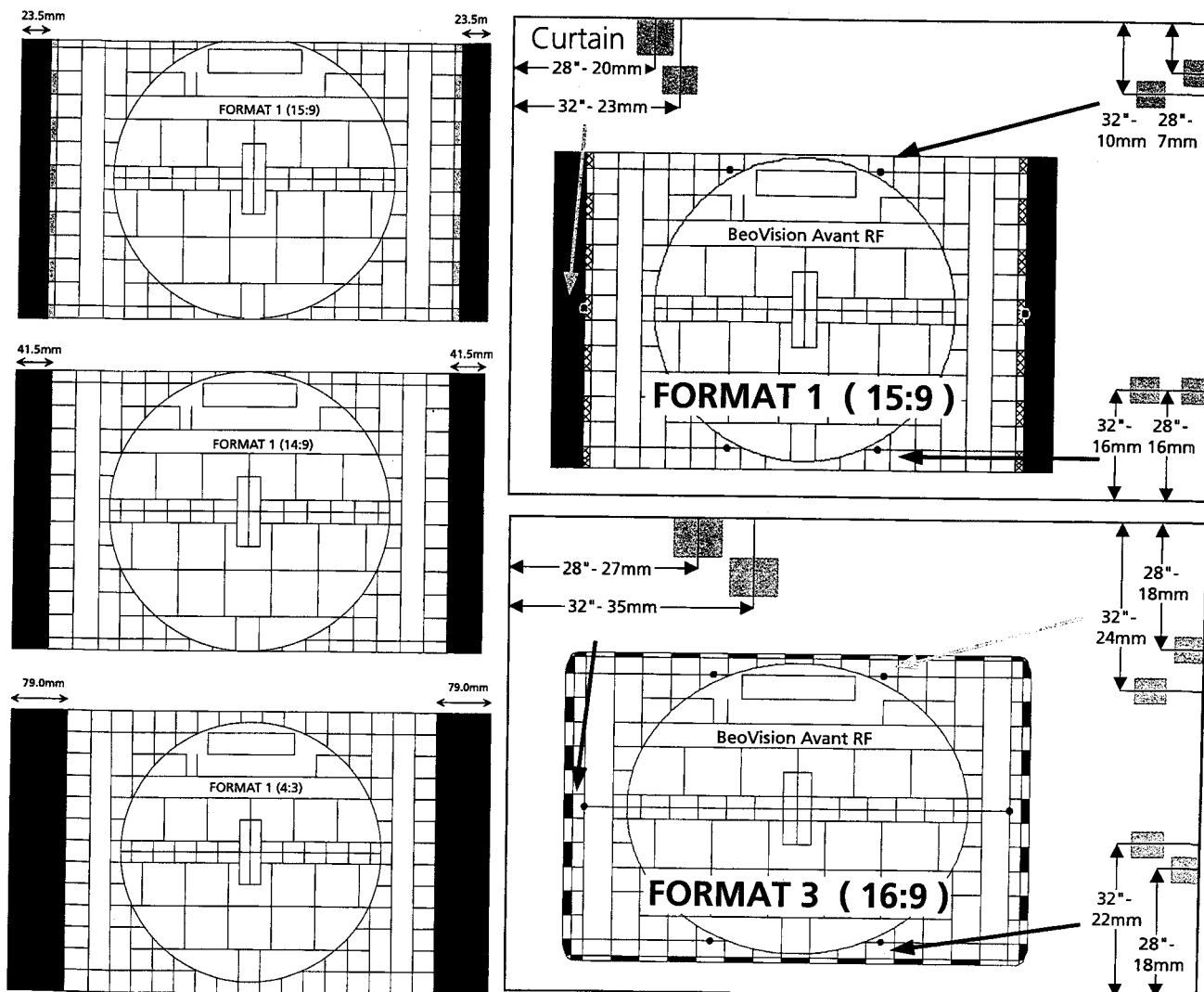
Wenn der PIN-Code vergessen wurde (fünf Versuche innerhalb von drei Stunden bei Netzanschluss), kann das TV-Gerät nur durch Eingabe eines fünfstelligen Mastercodes entsperrt werden.

Der Mastercode wird entweder über das Händlersystem bzw. mit einem Mastercode-Formular bestellt. Wenn keine dieser Möglichkeiten offensteht, wenden Sie sich bitte an Bang & Olufsen.

Wenn das Gerät zur Eingabe des PIN-Codes auffordert, ▶ drücken und halten, um das MASTERCODE Menü zu öffnen.

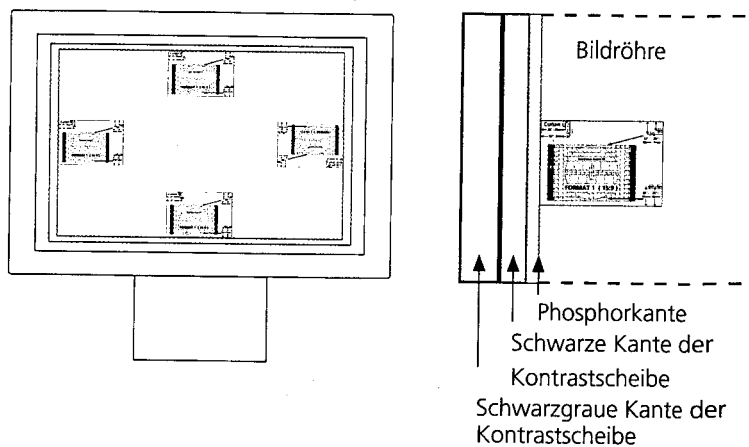
Mastercode eingeben und **GO** drücken. Hierdurch wird der PIN-Code deaktiviert und das Gerät entsperrt.

Mögliche Bildgeometrieeinstellungen

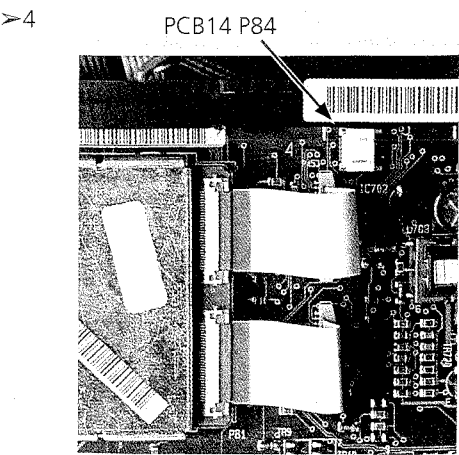
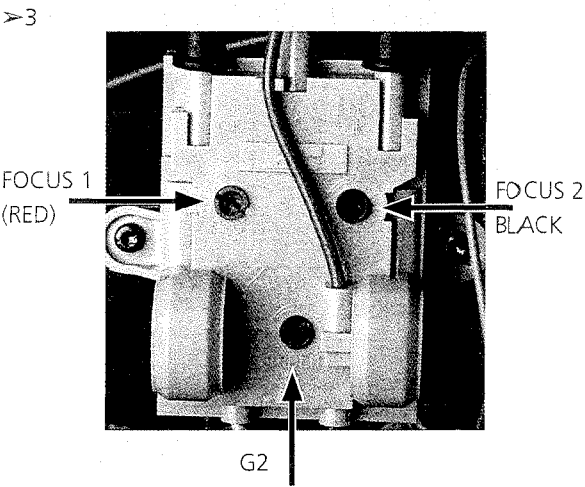
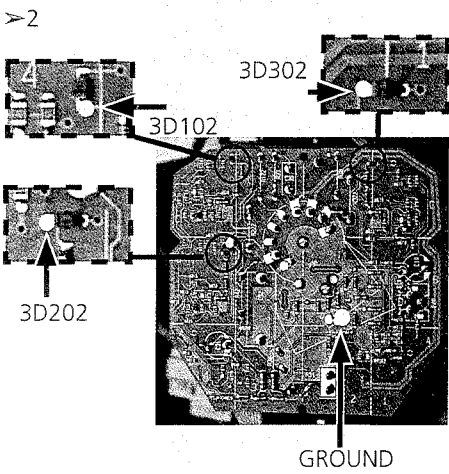
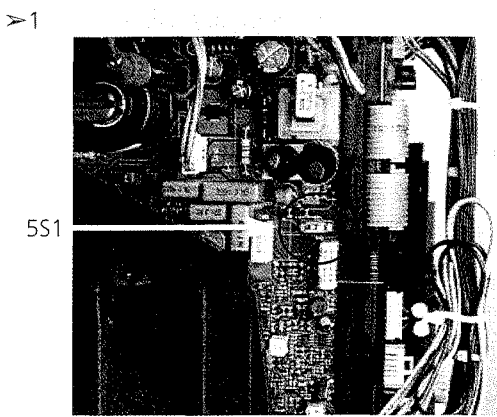


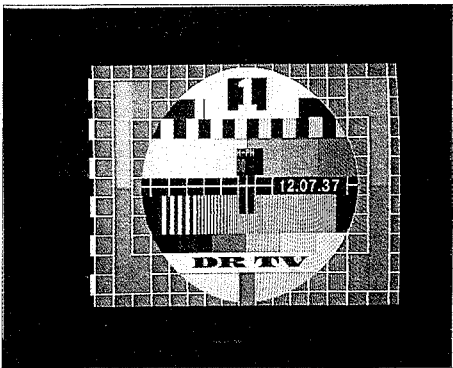
Geometriemuster benutzen

1. Pfeile an den schwarzen Phosphorkanten der Bildröhre ausrichten.

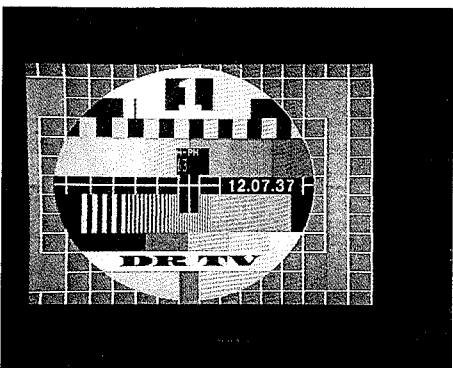


2. Geometrie auf Übereinstimmung der markierten Punkte im grauen Bereich einstellen.

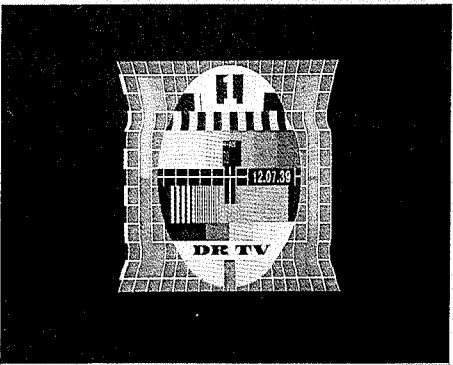




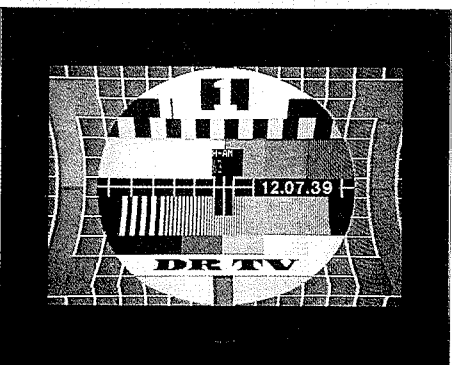
H-PH 00



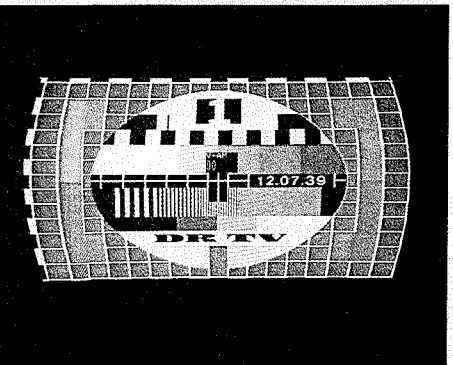
H-PH 63



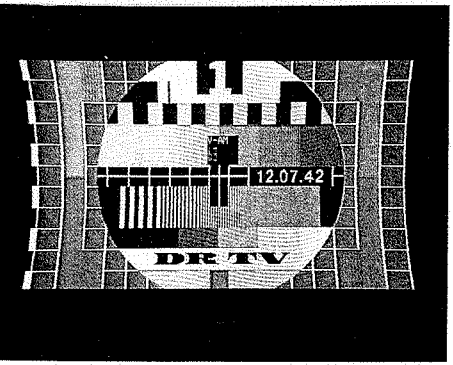
H-AM 00



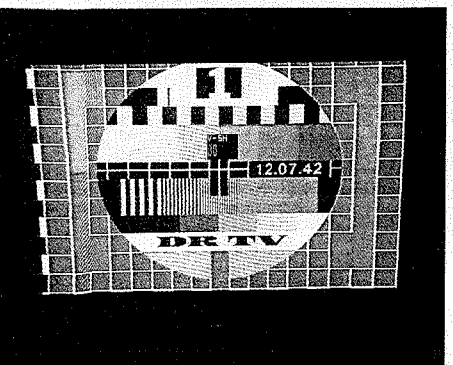
H-AM 63



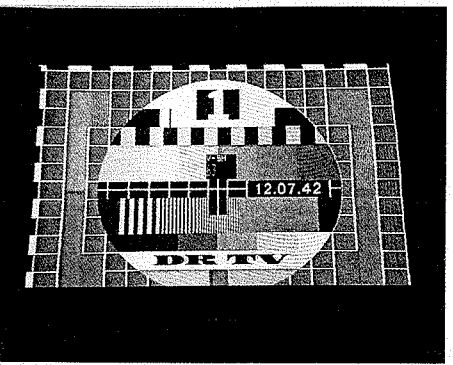
V-AM 00



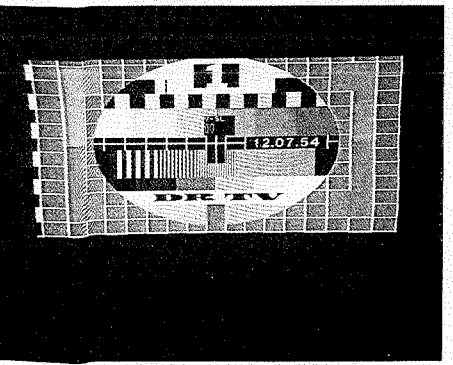
V-AM 63



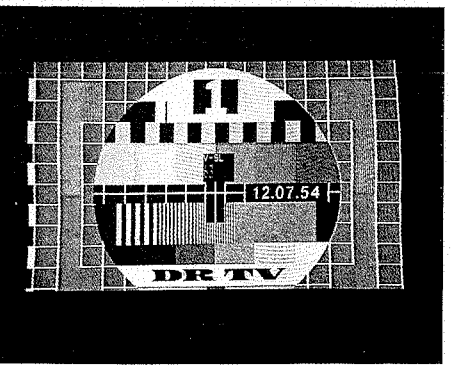
V-SH 00



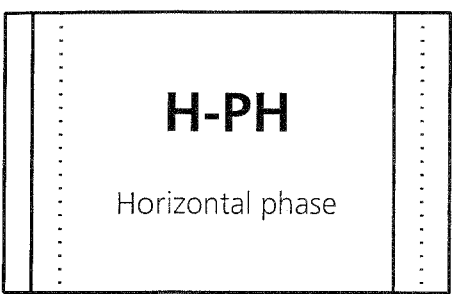
V-SH 63



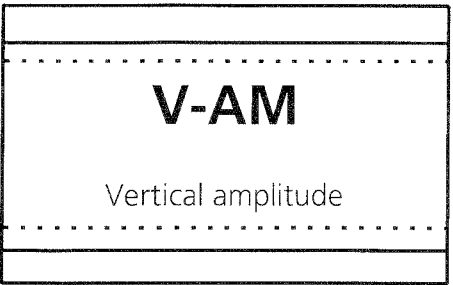
V-SL 00



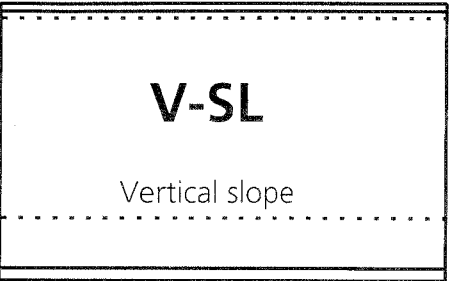
V-SL 63



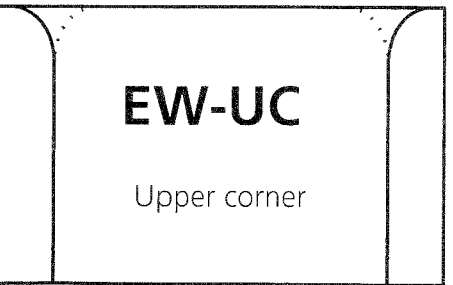
H-PH
Horizontal phase



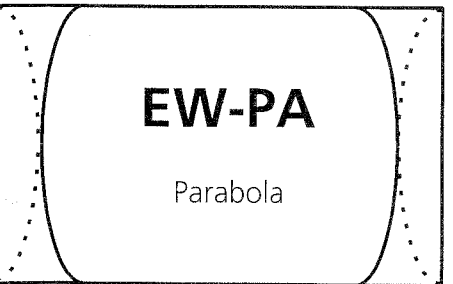
V-AM
Vertical amplitude



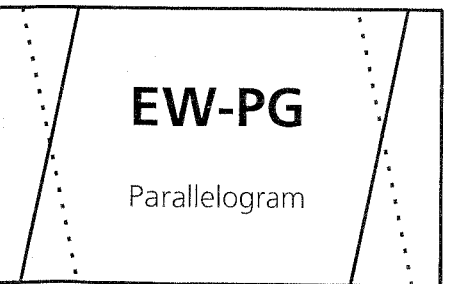
V-SL
Vertical slope



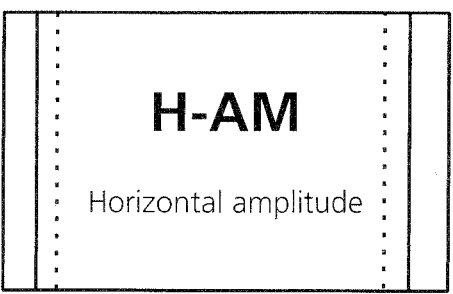
EW-UC
Upper corner



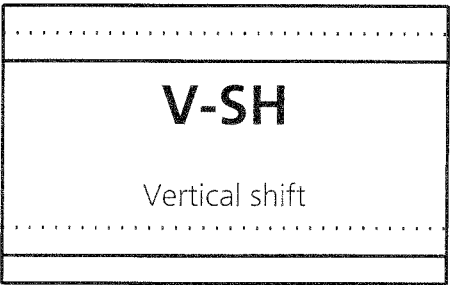
EW-PA
Parabola



EW-PG
Parallelogram



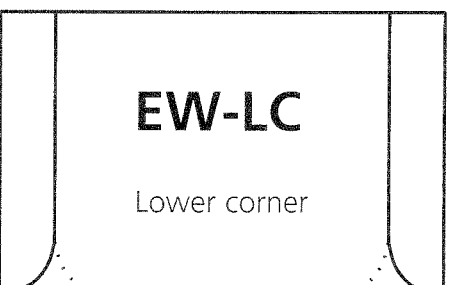
H-AM
Horizontal amplitude



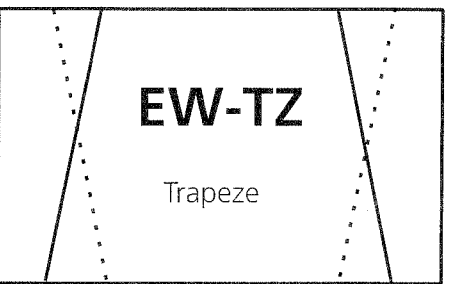
V-SH
Vertical shift

Filled line = maximum setting

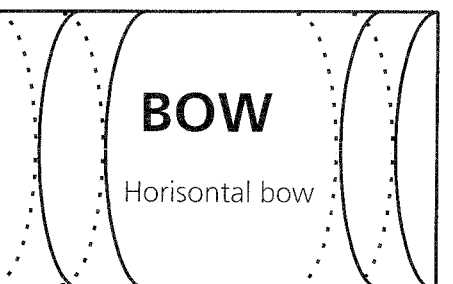
Dashed line = minimum setting



EW-LC
Lower corner

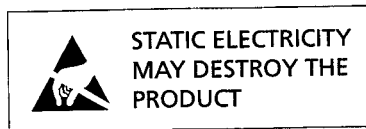


EW-TZ
Trapeze



BOW
Horizontal bow

DISMANTLING



Illustrations are placed on page 6.21 – 6.24.

Front cover

The front cover is held by 10 plugs and is removed by pulling it gently forward.
See >1.

The 10 plugs is inserted in sockets in the main frame. These sockets are held to the main frame by a snap lock. See >2.

Contrast screen, removal

Warning - The Contrast screen must be held in both side of the frame. Otherwise there is a major risk that the contrast screen will fall out of the frame.

Remove the screws A above the picture tube. See >3.

Place one hand at the top on each side of the contrast screen, at point B, and carefully pull outwards at the top. The contrast screen will fall down in the supporting points, C.

The contrast screen must be tilted 50 deg before removed. See >4.

Contrast screen, mounting

Place the contrast screen in the supporting points in the main frame. See >3.

Grip the side edges of the screen with both hands and push inwards.

Please note that it must be easy to push it into place.

Push the contrast screen into place at the top. Mount the screws A above the picture tube. See >3.

For cleaning use a mild window cleaning fluid. Make sure no streaks or traces are left on the screen or picture tube. Make sure that no moisture is left between the contrast screen and the front frame.

Camcorder Interface & Headphone, PCB59

The contrast screen must be removed before PCB59 can be accessed.

Bracket for PCB59. See >5.

PCB59. See >6.

IR display

See >7.

Front plate

See >8.

Remember to connect ground lead when reassembling. Ground lead is placed on the rear side of the front plate, marked D.

Sound Out, PCB10 – IR & Light, PCB 58

See >9.

Lower back cover

Loosen the 6 screws. See >10.
Pull back the lower back cover. See >11.

Upper back cover

Lower back cover must be removed first.
Loosen the 7 screws. See >12.

WARNING : Stand behind the upper back cover and support it when the snap lock is released. See >13 & >14. If the back cover is not supported, it will slide down towards the neck of the picture tube with a major risk of damaging the picture tube.

Mains Distribution, PCB60 (with mains voltage fuse)

PCB60 is placed beside the chassis. See >15.
The black plastic box containing PCB60 must be removed from the chassis before it can be opened.

Service position of Main chassis, module 999

Remove the lower and upper back cover.
See >15 and >16.
Main Distribution must be removed before chassis can be placed in service position. Unplug the aerial plug from the tuner. Take the lead connections to the chassis out of their cable holders. NOTE: when the product is assembled the leads must be reinstalled correctly in their cable holders.
Press down the locking pins E, and pull out the chassis to the first stop. Grab the chassis frame at the points F at the top, and pull the chassis backwards. The two PCB frames on either side of the chassis can now be tilted out and away from each other. Hang the innermost PCB frame on either side on the hooks G in the holes in the main frame.
When assembling the product, make sure to fasten all leads in the cable holders. This will prevent the occurrence of clinking and clanking sounds at high volumes. The EHT and focus cables must be run below the picture tube throat and tied to the cable holders on the degaussing coil. Make sure that they do not come close to the right output amplifier since that could damage the output IC.

Replacement of Main chassis, module 999

- Disconnect mains voltage.
Disconnect all other cables connected to BeoVision 3 – 32.
- In order to avoid electric shock, the picture tube must be discharged. Remove the high voltage cable from the picture tube, marked H. See >17.
- Disconnect 14P17. Loosen the 2 screws and remove PCB32 (AC3). Remember to remount PCB32 in the new chassis.
- Disconnect the plugs 14P10, 14P11, 14P90, 14P91 and 14P18.
- Disconnect the plugs 1013, 1015 and 1016 on the PCB mounted on the deflection coil on the picture tube. See >17.
Remove the ground lead from the picture tube, marked I. See >17.
- Disconnect 9P192 and 3P40. See >18.
Carefully loosen PCB3 from the picture tube. See >18.
- Disconnect 85P350 (only if PCB61 (STB-C) is mounted). The cover, including PCB85 (jack socket) if mounted, must be used in the new chassis.
Disconnect 14P61 and pull out PCB63 (modulator). Carefully disconnect 63P304 using a pair of flat-nose pliers. Please note that PCB63 is optional in BeoVision 3 – 32 and must be remounted in the new chassis.
Disconnect the GND leads placed below the plastic cover.

- Place the chassis in service position. Disconnect 4P44, 4P45 and 4P46 which are placed inside the chassis. Remove the lead (from 4P46) and the GND lead from the chassis.
- Close and remove the chassis.
- Remove optional modules and the EEPROM 6IC6 from the defective chassis. PCB20 (Satellite), PCB42 (PIP/Feature box interface), PCB61 (STB-C), PCB63 (Modulator).
- Mount the EEPROM 6IC6 in the new chassis. Remember to orientate the IC correctly. Remount the optional modules in the new chassis.
- Place new chassis in the TV and reconnect 4P44, 4P45 and 4P46 inside the chassis.
- Close the chassis. Ensure that no leads are caught between the chassis and the TV.
- Reconnect all leads to the plugs as before. Ensure that all leads are connected. Reconnect the ground lead on the picture tube. Mount PCB3 on the picture tube. Remember to reconnect 9P192 and 3P40.
- Perform the necessary adjustments as described under Adjustments. Horizontal centre adjustment, G2 adjustment, Focus adjustment and Geometry adjustment.

Replacement of picture tube

Replacement of a picture tube requires use of the tools made specially for this operation. Otherwise there is a risk of damaging the contrast screen or creating an airgap between the picture tube and the contrast screen.

The "Picture tube alignment tool" and 4 "rawlplugs" are used for aligning and holding the correct position of the picture tube to the main frame.

- Disconnect mains voltage.
Disconnect all other cables connected to BeoVision 3 – 32.
- Remove :
Front cover. See >1.
Contrast screen. See >3 & >4.
Lower back cover. See >10 & >11.
Upper back cover. See >12, >13 & >14.
- In order to avoid electric shock, the picture tube must be discharged. Remove the high voltage cable from the picture tube, marked H. See >17.
Discharge picture tube.
- Disconnect the plugs 1013, 1015 and 1016 on the PCB mounted on the deflection coil on the picture tube. See >17.
Remove the ground lead from the picture tube, marked I. See >17.
- Disconnect 9P193 and 3P40. See >18.
Carefully loosen PCB3 and PCB9 including holder from the picture tube. See >18.
PCB9 holder is held by 2 snap locks, marked J. See >18.
- Remove the 4 bolts that hold the picture tube. See >19.
The bolts are tightened with a torque on 100Nm at the factory.
The balance point of the picture tube is inside the frame.
- Remove the picture tube, it weighs app. 41 kg.
- Replace the 4 rawlplugs used for aligning and holding the picture tube with new unused. See >20.
Once the bolt has been tightened in the rawlplug it may not be used with another picture tube, due to the mechanical differences between picture tubes.

- Move Degauss coil and Ground current to the new picture tube. Place (and secure) the Degauss coil at the bottom of the picture tube. The Degauss coil can be fixed using tape. See >21.
- Insert the new picture tube.
Special attention must be paid to the Degauss coil in the bottom of the picture tube must be placed so it stays clear of the points of support in the frame.
See > 22.
- Make sure that the picture tube is placed in the middle of the main frame.
- Align the picture tube in one corner using the "picture tube alignment tool".
When placed correct the tool will hold itself in position. See >23.
- Insert a bolt and tighten it. A sound like a crack will appere when a torque of app. 100 Nm is applied.
- Repeat the alignment in the remaining 3 corners.

Reinstall all cables and PCB.

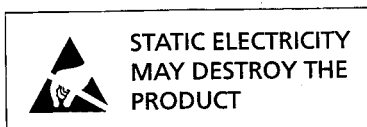
- Perform the following adjustments as described under "Adjustments".
Horisontal centre adjustment, G2 adjustment, Focus adjustment and Geometry adjustment.

Replacement of PCB5, Deflection

Deflection PCB, Focus potentiometer and connecting cables are shipped as one unit, 8014218.

- P194 must be connected to the focus potentiometer. See >24.
If not connected the picture tube will be damaged.
- Placement of 5T1 and P190 on PCB3. See >25.
5T1, Dynamic Focus, RED lead in socket A, marked N.
5T1, Static Focus, BLACK lead in socket B, marked M.
- Perform the following adjustments as described under "Adjustments".
Horisontal centre adjustment, G2 adjustment, Focus adjustment and Geometry adjustment.

DEMONTAGE



Abbildungen siehe Seite 6.21 - 6.24.

Frontabdeckung

Die Frontabdeckung wird von zehn Stiften gehalten und vorsichtig nach vorn abgezogen. Siehe >1.

Die zehn Stifte stecken in Fassungen im Hauptrahmen. Diese Fassungen sind mit Schnappverschlüssen am Hauptrahmen befestigt. Siehe >2.

Kontrastscheibe, Ausbau

Achtung - Die Kontrastscheibe muss an beiden Rahmenseiten gehalten werden. Ansonsten besteht die große Gefahr, dass die Kontrastscheibe aus dem Rahmen fällt.

Schrauben A über der Bildröhre herausdrehen. Siehe >3.

Kontrastscheibe an beiden oberen Ecken (Punkte B) fassen und vorsichtig oben herausziehen. Die Kontrastscheibe fällt in die Haltepunkte C herab.

Die Kontrastscheibe muss vor dem Herausnehmen um 50 ° nach vorn geneigt werden. Siehe >4.

Kontrastscheibe, Einbau

Kontrastscheibe in die Haltepunkte im Hauptrahmen einsetzen. Siehe >3.

Seitenkanten der Scheibe mit beiden Händen fassen und nach innen drücken.

Bitte beachten: Das Einsetzen muss ohne Gewaltanwendung möglich sein.

Kontrastscheibe an der Oberseite einsetzen. Schrauben A über der Bildröhre eindrehen. Siehe >3.

Zur Reinigung mildes Fensterreinigungsmittel benutzen. Sicherstellen, dass keine Streifen oder Fingerabdrücke auf Scheibe oder Bildröhre verbleiben. Sicherstellen, dass keine Feuchtigkeit zwischen Scheibe und Bildröhre verbleibt.

Camcorder- und Kopfhöreranschluss, PCB59

Die Kontrastscheibe muss ausgebaut werden, damit PCB59 zugänglich wird.

Halter für PCB59. Siehe >5.

PCB59. Siehe >6.

IR-Anzeige

Siehe >7.

Frontplatte

Siehe >8.

Beim Zusammenbau auf Anschluss des Massekabels achten. Das Massekabel wird an der Rückseite der Frontplatte (Punkt D) angebracht.

Tonausgang, PCB10 - IR & Beleuchtung, PCB 58

Siehe >9.

Rückwandunterteil

Die sechs Schrauben lösen. Siehe >10.
Rückwandunterteil abziehen. Siehe >11.

Rückwandoberteil

Das Rückwandunterteil muss zuerst abgenommen werden.
Die sieben Schrauben lösen. Siehe >12.

ACHTUNG: Stellen Sie sich hinter das Rückwandoberteil und halten Sie es beim Lösen des Schnappverschlusses fest. Siehe >13 & >14. Wenn die Rückwand nicht festgehalten wird, rutscht sie nach unten auf den Bildröhrenhals, und es besteht die große Gefahr einer Bildröhrenbeschädigung.

Netzspannungsverteiler, PCB60 (mit Netzsicherung)

PCB60 befindet sich neben dem Chassis. Siehe >15.
Das schwarze Kunststoffgehäuse mit PCB60 muss aus dem Chassis herausgenommen werden, bevor es geöffnet werden kann.

Serviceposition des Hauptchassis, Modul 999

Rückwandunter- und -oberteil abnehmen.
Siehe >15 und >16.
Der Netzspannungsverteiler muss ausgebaut werden, bevor das Chassis in Serviceposition gestellt werden kann.
Antennenstecker vom Tuner abziehen. Kabelverbindungen zum Chassis aus den jeweiligen Kabelhaltern herausziehen. HINWEIS: Beim Zusammenbau des Geräts müssen die Kabel wieder richtig in ihre Kabelhalter gesetzt werden.
Beide Sperrlaschen E herunterdrücken und Chassis bis zur ersten Raste herausziehen.
Chassisrahmen oben an den Punkten F fassen und Chassis nach hinten ziehen. Die beiden PCB-Rahmen auf beiden Chassisseiten können nun heraus- und auseinander geschwenkt werden. Innersten PCB-Rahmen auf beiden Seiten an die Haken G in den Hauptrahmenöffnungen hängen.
Beim Zusammenbau des Geräts darauf achten, dass alle Kabel in den Kabelhaltern befestigt werden. Hierdurch werden mechanische Resonanzen bei hohen Lautstärken vermieden.
Die EHT- und Fokuskabel müssen unter dem Bildröhrenhals verlegt und an den Kabelhaltern der Entmagnetisierungsspule befestigt werden. Auf ausreichenden Abstand zum rechten Endverstärker achten, da ansonsten das Endstufen-IC beschädigt werden kann.

Austausch des Hauptchassis, Modul 999

- Netzspannung trennen.
Alle anderen mit dem BeoVision 3 – 32 verbundenen Kabel trennen.
- Um elektrische Schläge zu vermeiden, muss die Bildröhre entladen werden.
Hochspannungskabel H von der Bildröhre abziehen. Siehe >17.
- 14P17 trennen. Zwei Schrauben lösen und PCB32 (AC3) ausbauen. PCB32 in das neue Chassis einsetzen.
- Stecker 14P10, 14P11, 14P90, 14P91 und 14P18 lösen.
- Stecker 1013, 1015 und 1016 an der auf der Ablenkungsspule der Bildröhre montierten PCB abziehen. Siehe >17.
Massekabel I von der Bildröhre abziehen. Siehe >17.
- 9P192 und 3P40 trennen. Siehe >18.
PCB3 vorsichtig von der Bildröhre abziehen. Siehe >18.

- 85P350 trennen (nur wenn PCB61 (STB-C) montiert ist). Die Abdeckung einschließlich PCB85 (Stecksockel) muss im neuen Chassis verwendet werden.
14P61 trennen und PCB63 (Modulator) herausziehen. 63P304 vorsichtig mit Flachzange trennen. PCB63 ist im BeoVision 3 – 32 optional und muss in das neue Chassis übernommen werden.
Massekabel (GND) unter der Kunststoffabdeckung trennen.
- Chassis in Serviceposition stellen. 4P44, 4P45 und 4P46 im Chassis trennen. Kabel (von 4P46) und Massekabel (GND) vom Chassis trennen.
- Chassis schließen und herausnehmen.
- Optionale Module und EEPROM 61C6 aus dem defekten Chassis entnehmen.
PCB20 (Satellit), PCB42 (PIP/Featurebox-Interface), PCB61 (STB-C), PCB63 (Modulator).
- EEPROM 61C6 in das neue Chassis einsetzen. Auf richtiges Ausrichten des ICs achten. Optionale Module in das neue Chassis einsetzen.
- Neues Chassis in das Gerät einsetzen und 4P44, 4P45 und 4P46 im Chassis wieder anschließen.
- Chassis schließen. Sicherstellen, dass keine Kabel zwischen Chassis und Gerät eingeklemmt sind.
- Alle Kabel wieder an die vorherigen Steckverbindungen anschließen. Sicherstellen, dass alle Kabel angeschlossen sind. Massekabel an der Bildröhre anschließen.
PCB3 an der Bildröhre anschließen. 9P192 und 3P40 wieder anschließen.
- Erforderliche Einstellungen gemäß Beschreibung unter Einstellungen durchführen.
Einstellungen von Horizontalzentrierung, G2, Fokus und Bildgeometrie.

Austausch der Bildröhre

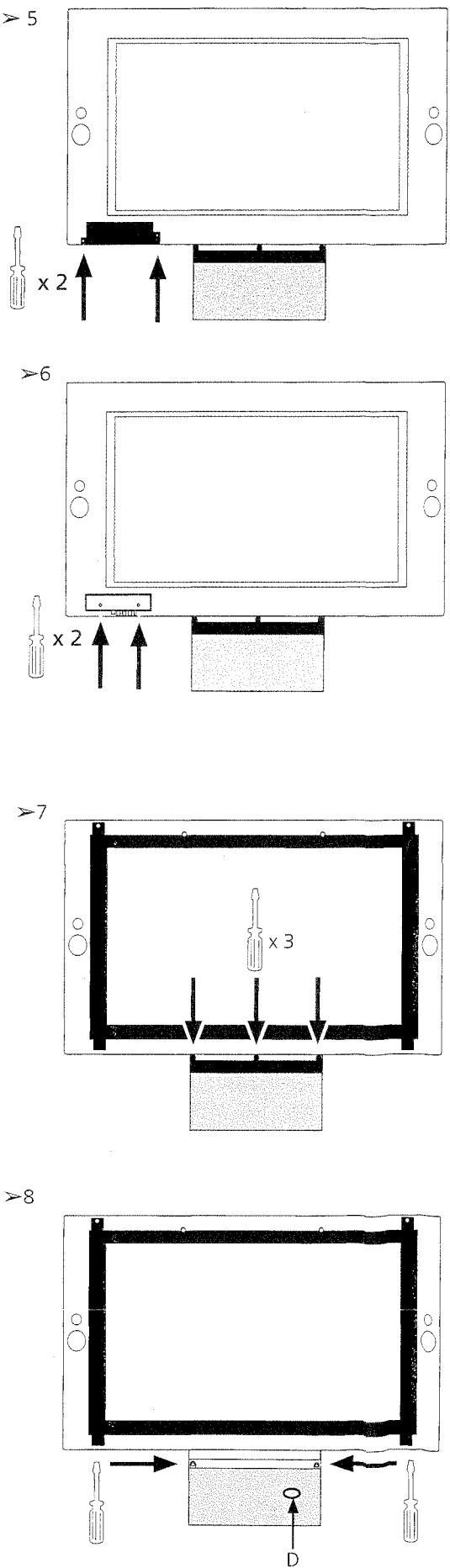
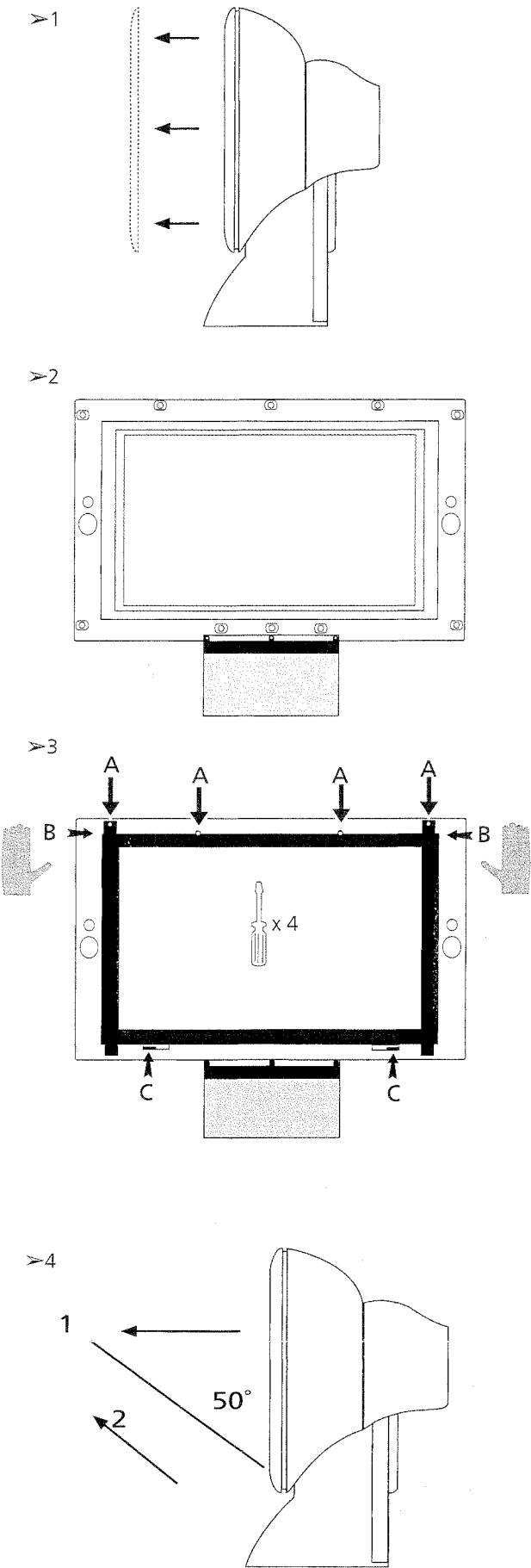
Für den Bildröhrenaustausch sind die hierfür entwickelten Spezialwerkzeuge erforderlich. Ansonsten kann die Kontrastscheibe beschädigt werden oder ein Luftspalt zwischen Bildröhre und Kontrastscheibe auftreten.
Zum Ausrichten und Halten der richtigen Position der Bildröhre im Hauptrahmen werden das Bildröhren-Ausrichtwerkzeug und vier Dübel benutzt.

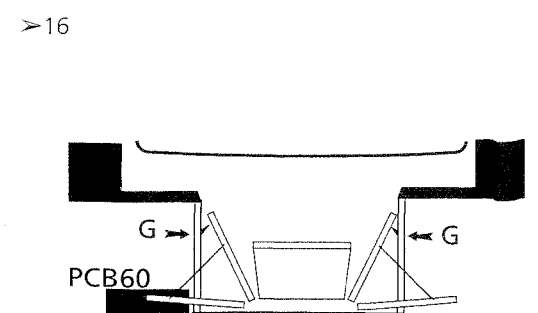
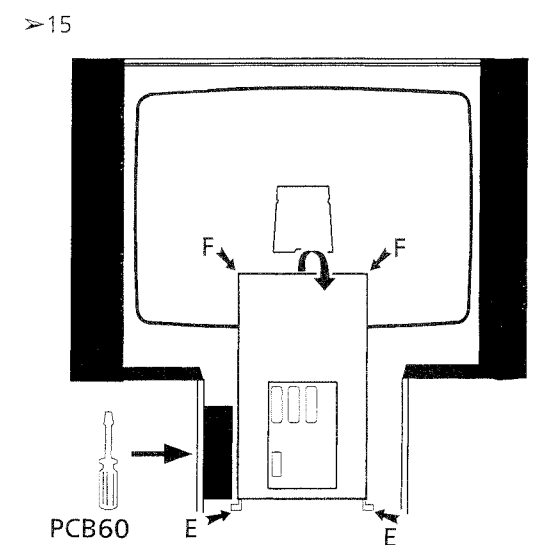
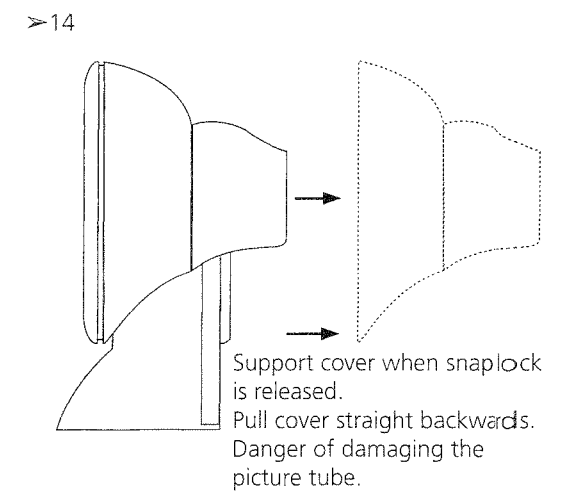
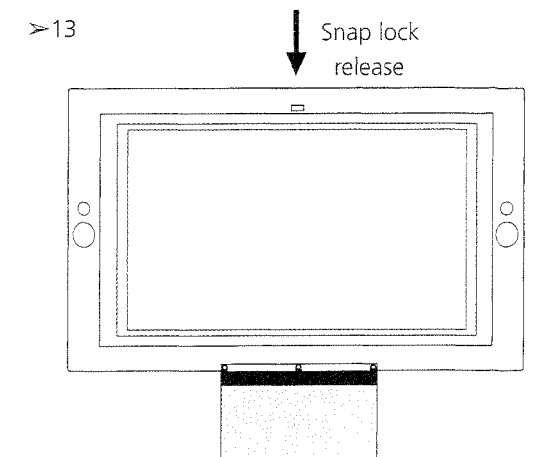
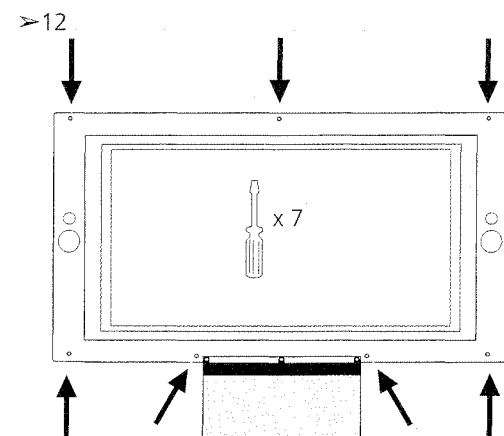
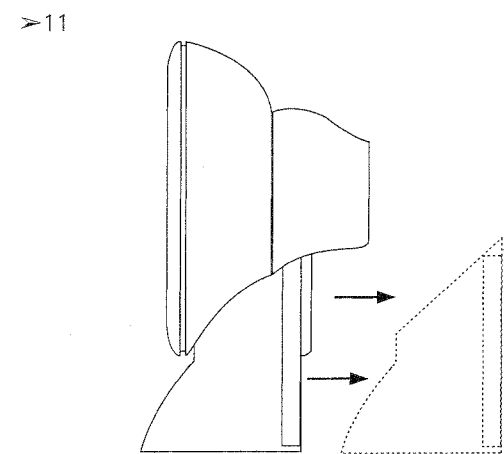
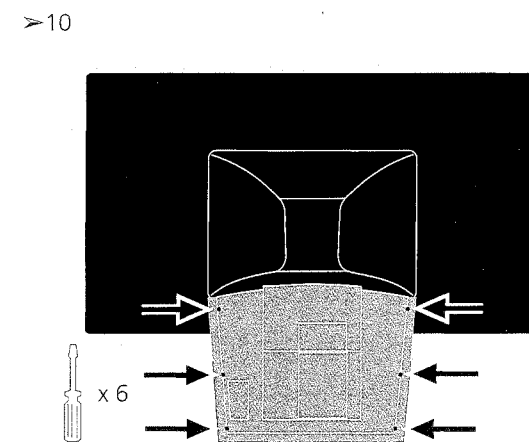
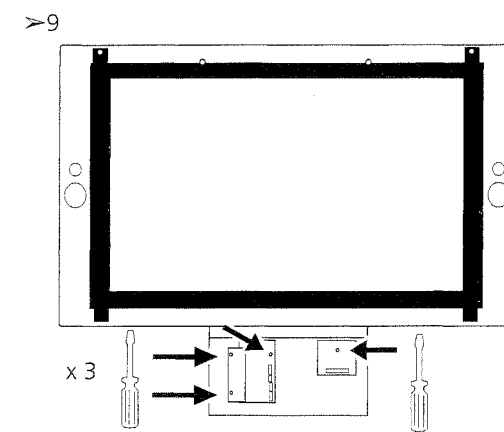
- Netzspannung trennen.
Alle anderen mit dem BeoVision 3 – 32 verbundenen Kabel trennen.
- Ausbauen:
Frontabdeckung. Siehe >1.
Kontrastscheibe. Siehe >3 & >4.
Rückwandunterteil. Siehe >10 & >11.
Rückwandoberteil. Siehe >12, >13 & >14.
- Um elektrische Schläge zu vermeiden, muss die Bildröhre entladen werden.
Hochspannungskabel H von der Bildröhre abziehen. Siehe >17.
Bildröhre entladen.
- Stecker 1013, 1015 und 1016 an der auf der Ablenkungsspule der Bildröhre montierten PCB abziehen. Siehe >17.
Massekabel I von der Bildröhre abziehen. Siehe >17.
- 9P193 und 3P40 trennen. Siehe >18.
PCB3 und PCB9 einschließlich Halter vorsichtig von der Bildröhre lösen. Siehe >18.
Der Halter von PCB9 wird von zwei Schnappverschlüssen J gehalten. Siehe >18.
- Die vier Halteschrauben der Bildröhre herausdrehen. Siehe >19.
Die Schrauben werden im Werk mit einem Anzugsmoment von 100 Nm festgezogen.
Der Ausgleichspunkt der Bildröhre befindet sich im Rahmen.
- Die Bildröhre ausbauen, Gewicht ca. 41 kg.

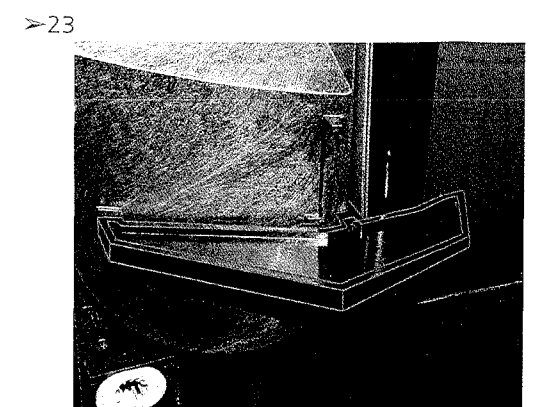
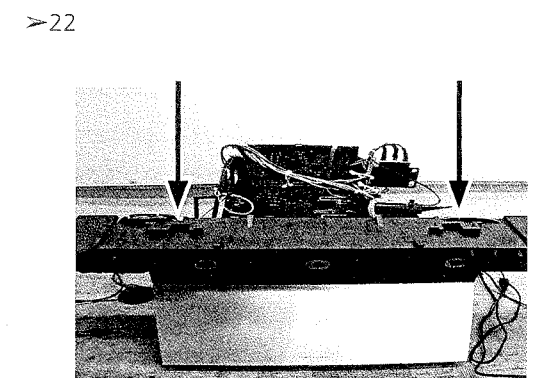
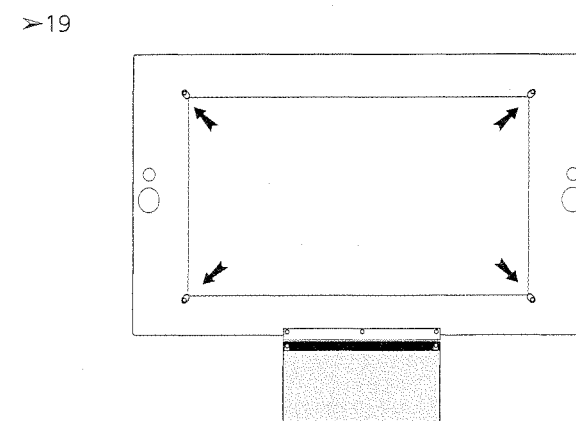
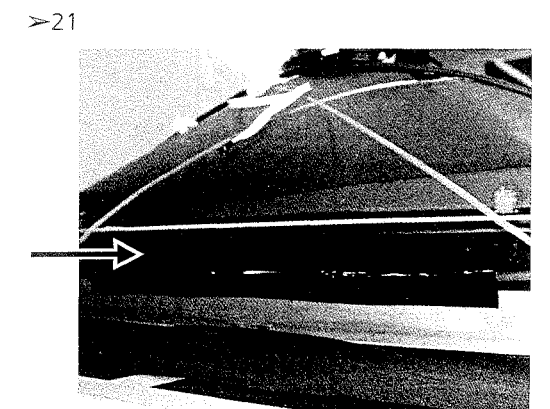
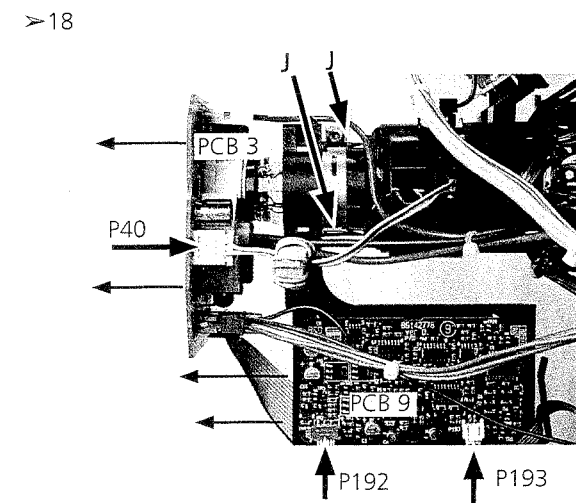
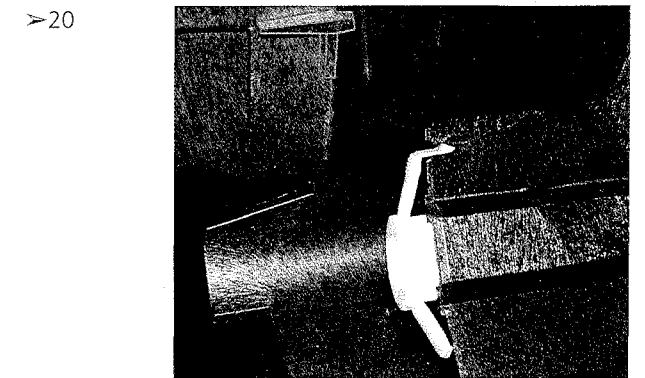
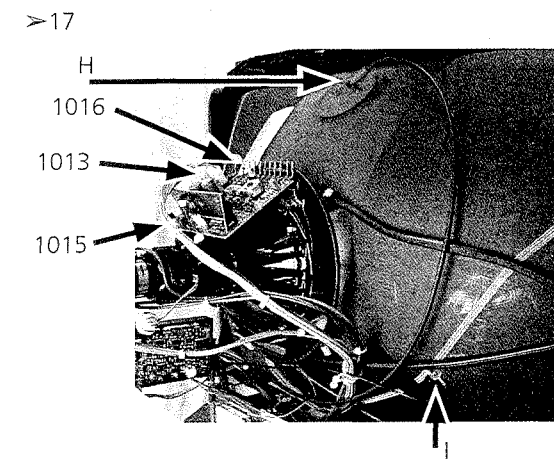
- Die vier zur Ausrichtung und zum Halten der Bildröhre benutzen Dübel gegen neue, unbenutzte austauschen. Siehe >20.
Nach dem Anziehen der Schraube im Dübel darf dieser aufgrund mechanischer Differenzen zwischen Bildröhren nicht mehr für eine andere Bildröhre benutzt werden.
 - Entmagnetisierungsspule und Masseband an neuer Bildröhre montieren.
Entmagnetisierungsspule an der Unterseite der Bildröhre ansetzen (und sichern).
Die Entmagnetisierungsspule kann mit Klebeband befestigt werden. Siehe >21.
 - Die neue Bildröhre einsetzen.
Besonders auf ausreichenden Abstand der Entmagnetisierungsspule unten an der Bildröhre zu den Haltepunkten im Rahmen achten. Siehe >22.
 - Auf mittiges Einsetzen der Bildröhre in den Hauptrahmen achten.
 - Bildröhre an einer Ecke mit dem Bildröhren-Ausrichtwerkzeug ausrichten. Wenn das Werkzeug richtig eingesetzt ist, hält es sich selbst in seiner Position. Siehe >23.
 - Schraube einsetzen und festziehen. Bei einem Anzugsmoment von ca. 100 Nm ist ein Knacken zu hören.
 - Ausrichtung an den übrigen drei Ecken wiederholen.
- Alle Kabel und PCB wieder einbauen.
- Folgende Einstellungen gemäß Beschreibung unter "Einstellungen" durchführen.
Einstellungen von Horizontalzentrierung, G2, Fokus und Bildgeometrie.

Austausch von PCB5, Ablenkung

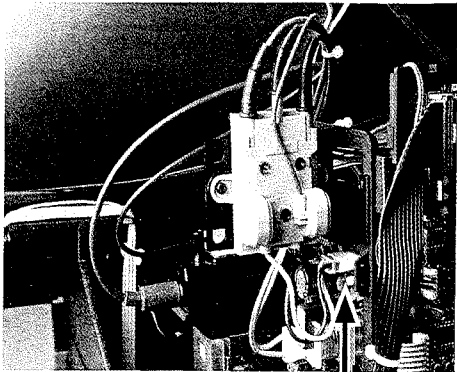
- Ablenkungs-PCB, Fokusregler und Anschlusskabel werden als eine Einheit 8014218 geliefert.
- P194 muss am Fokusregler angeschlossen werden. Siehe >24.
Unterbleibt der Anschluss, so wird die Bildröhre beschädigt.
 - Position von 5T1 und P190 auf PCB3. Siehe >25.
5T1, Dynamischer Fokus, ROTES Kabel in Buchse A (Kennzeichnung mit N).
5T1, Statischer Fokus, SCHWARZES Kabel in Buchse B (Kennzeichnung mit M).
 - Folgende Einstellungen gemäß Beschreibung unter "Einstellungen" durchführen.
Einstellungen von Horizontalzentrierung, G2, Fokus und Bildgeometrie.





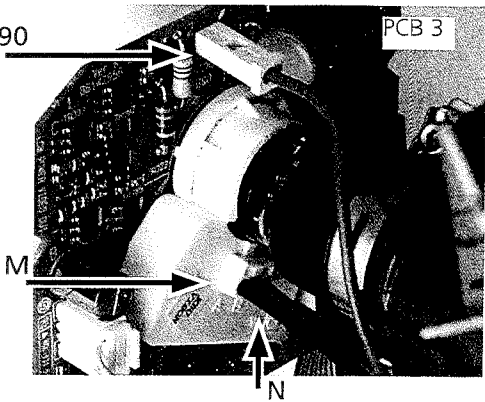


>24



>25

P190



Insulation test

Each set must be insulation tested after having been dismantled. Make the test when the set has been reassembled and is ready to be returned to the customer.

Flashovers must not occur during the testing procedure!

Make the insulation test as follows:

Short-circuit the two pins of the mains plug and connect them to one of the terminals of the insulation tester. Connect the other terminal to ground on the aerial socket.

NOTE!

To avoid damaging the set it is essential that both terminals of the insulation tester have good contact.

Slowly turn the voltage control of the insulation tester until a voltage of 2.5 kV and max. 10mA is obtained. Maintain that voltage for one second, then slowly turn it down again.

Isolationsprüfung

Nach einer Zerlegung ist bei jedem Gerät eine Isolationsprüfung vorzunehmen. Die Prüfung wird dann ausgeführt, wenn das Gerät wieder vollständig zusammengebaut und zur Auslieferung an den Kunden bereit ist.

Überschläge dürfen während der Prüfung nicht vorkommen!

Die Isolationsprüfung in folgender Weise durchführen:

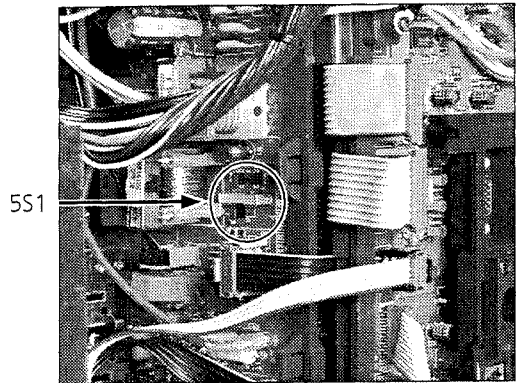
Die beiden Steckerstifte am Netzstecker kurzschließen und an eine der Anschlußklemmen des Isolationsprüfers anschließen. Die andere Anschlußklemme an die Masse des Antennenanschlusses anschließen.

ACHTUNG!

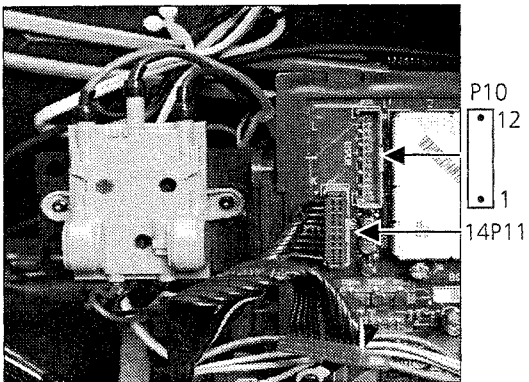
Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, ist es wichtig, daß beide Anschlußklemmen des Isolationsprüfers einen sehr guten Kontakt haben.

Die Spannungsregelung des Isolationsprüfers langsam nach oben drehen, bis eine Spannung von 2,5 kV und max. 10mA erreicht wird. Diese Einstellung 1 Sekund aufrechterhalten, und anschließend die Spannung wieder langsam nach unten drehen.

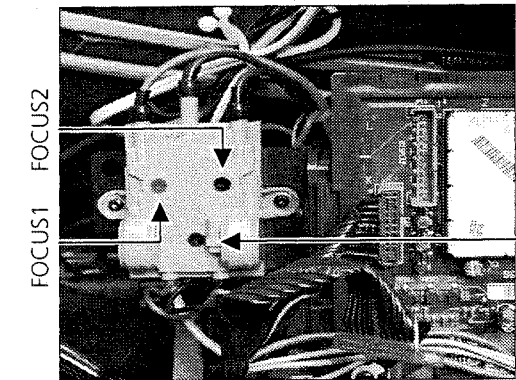
➤1



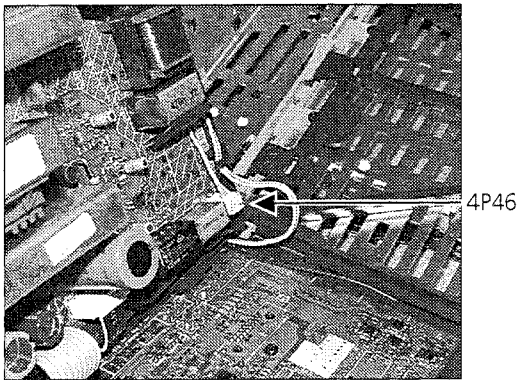
➤5



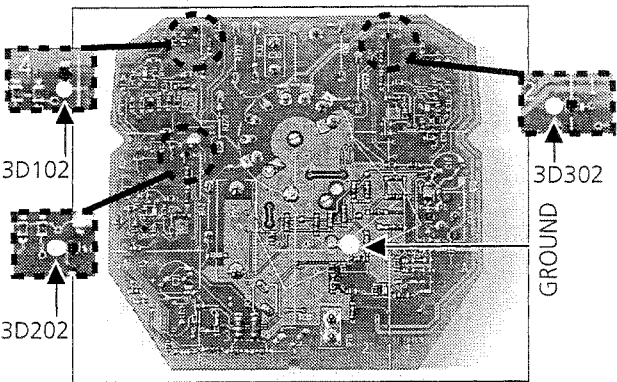
➤2



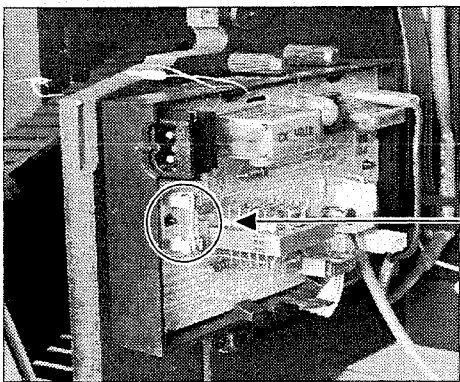
➤6



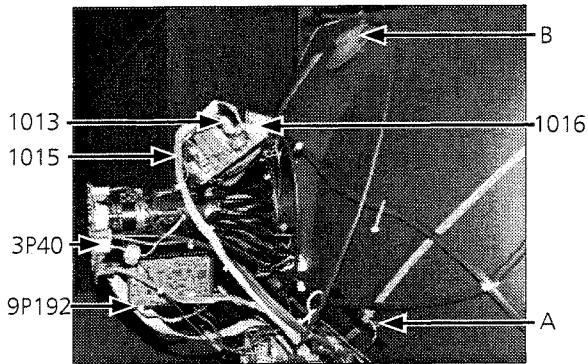
➤3



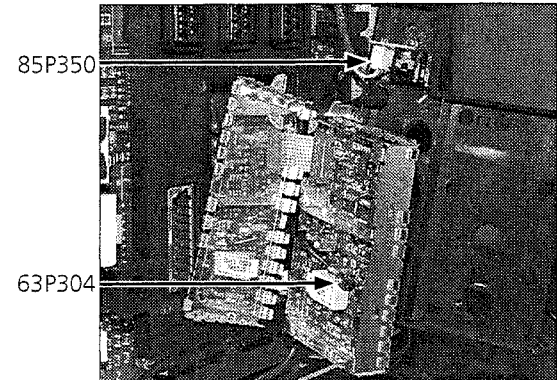
➤4



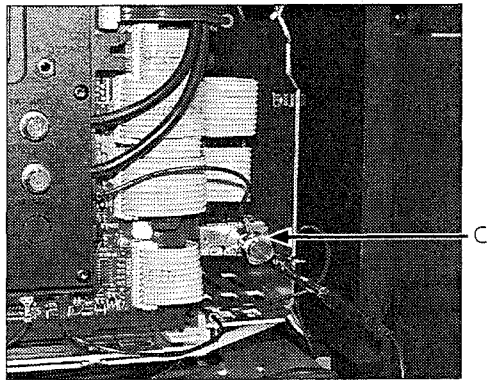
➤7



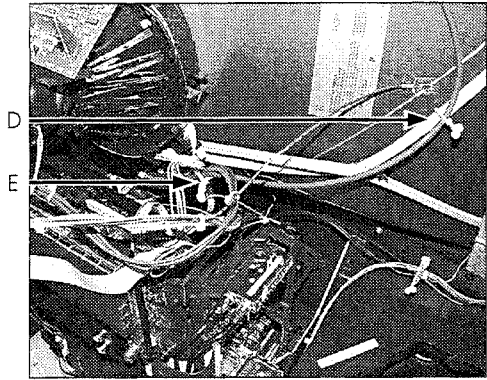
➤11



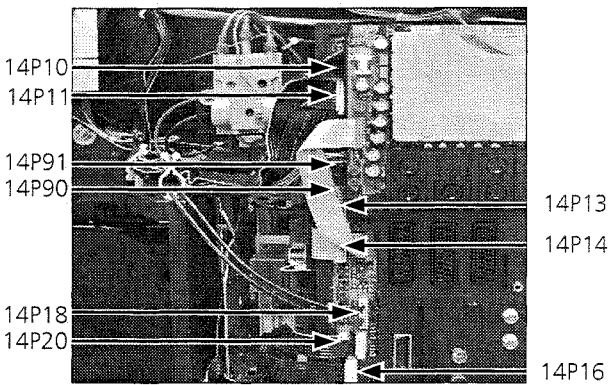
➤8



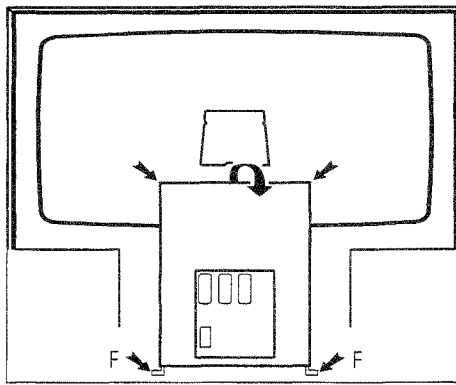
➤12



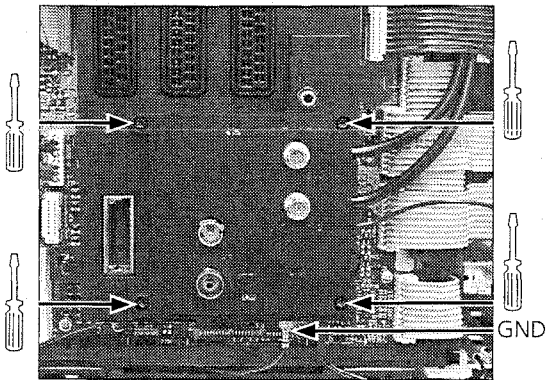
➤9



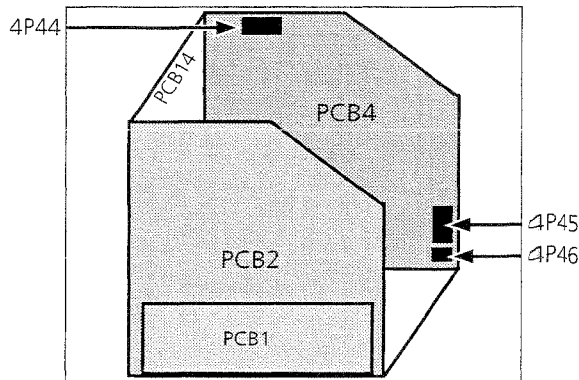
➤13



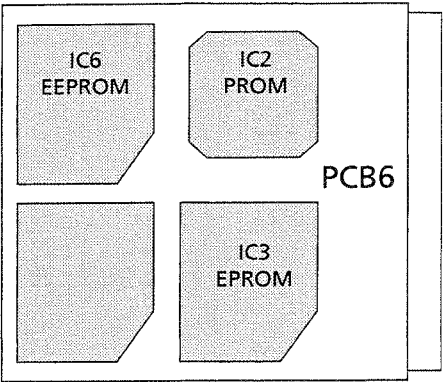
➤10



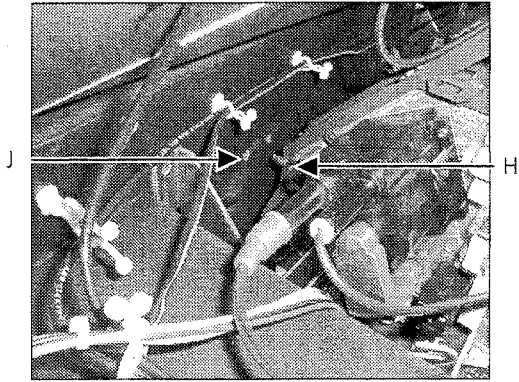
➤14



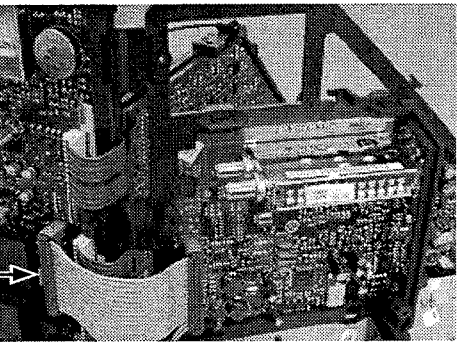
➤15



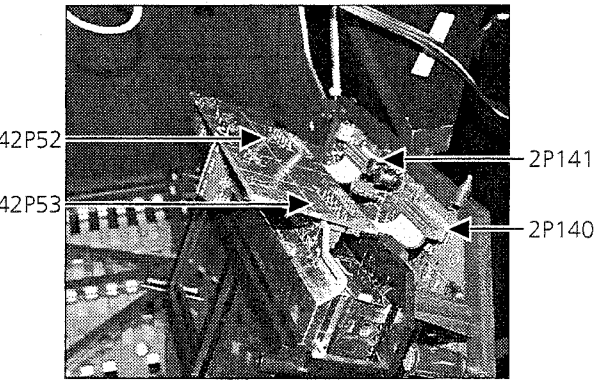
➤19



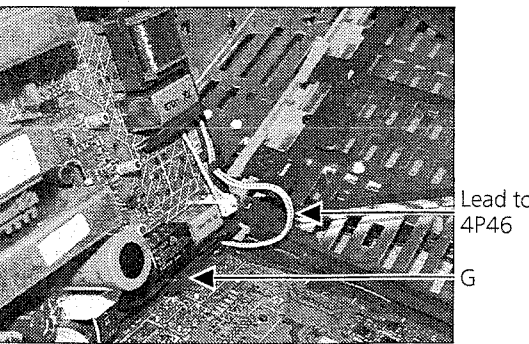
➤16



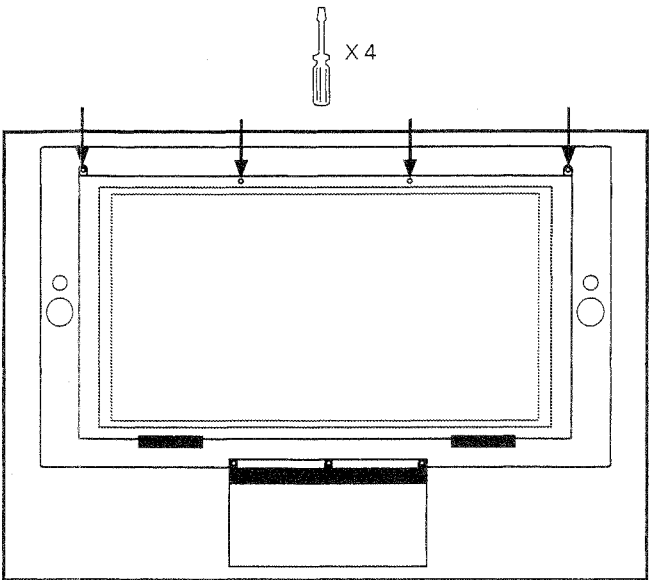
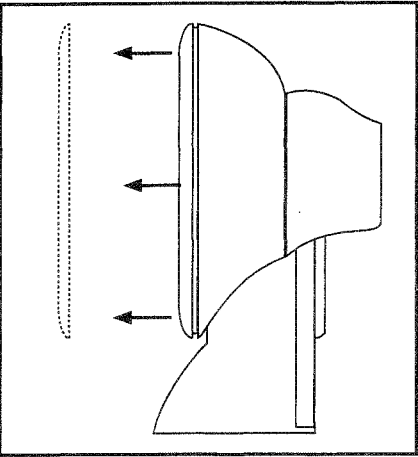
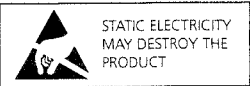
➤17



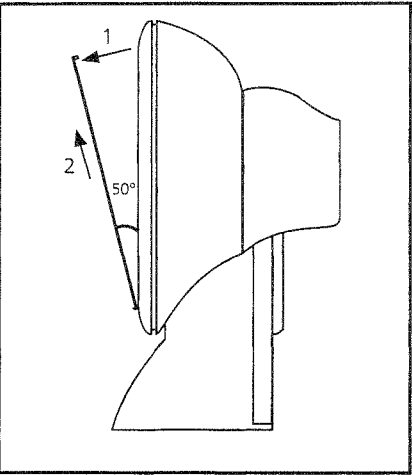
➤18



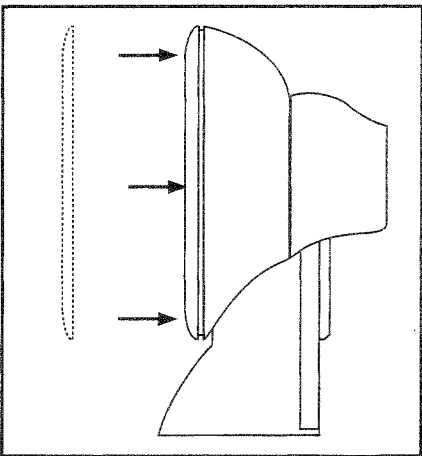
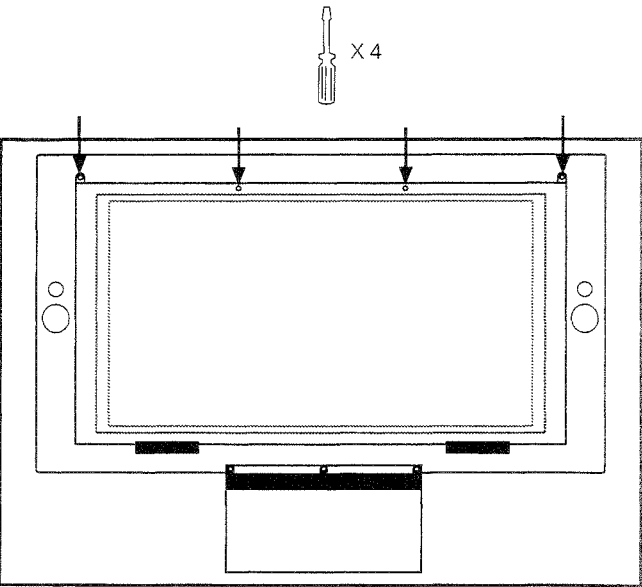
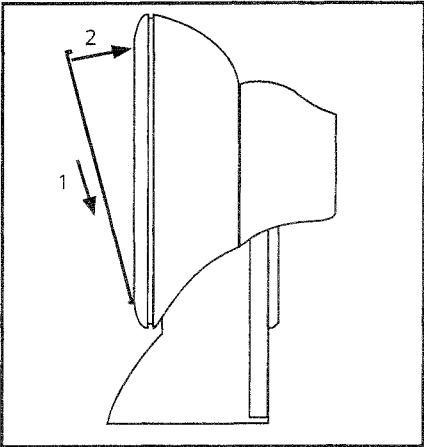
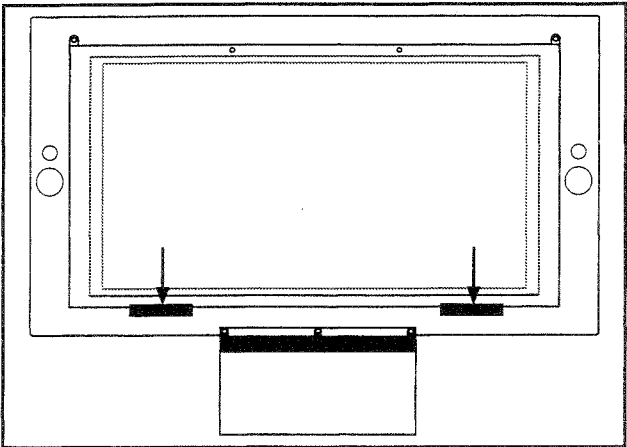
Removal of contrast screen



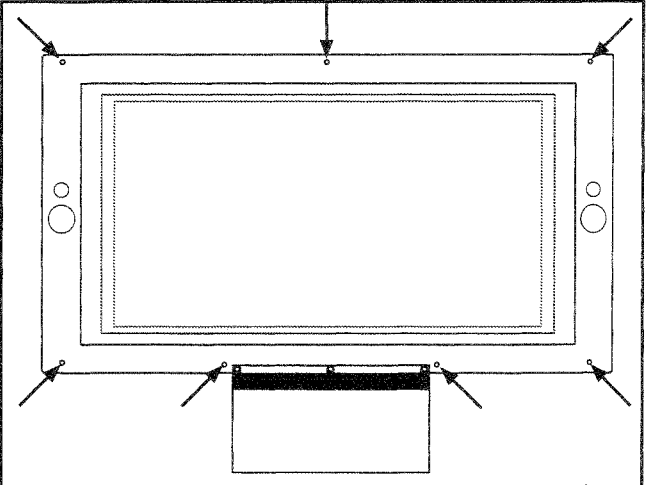
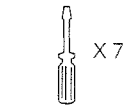
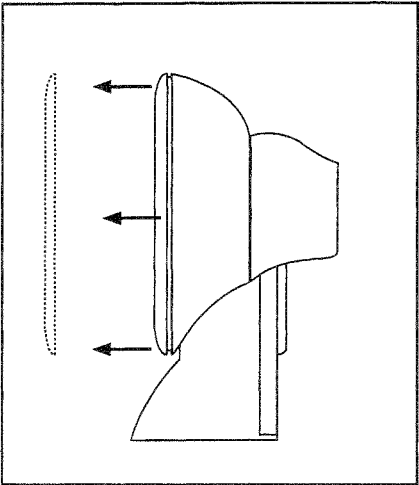
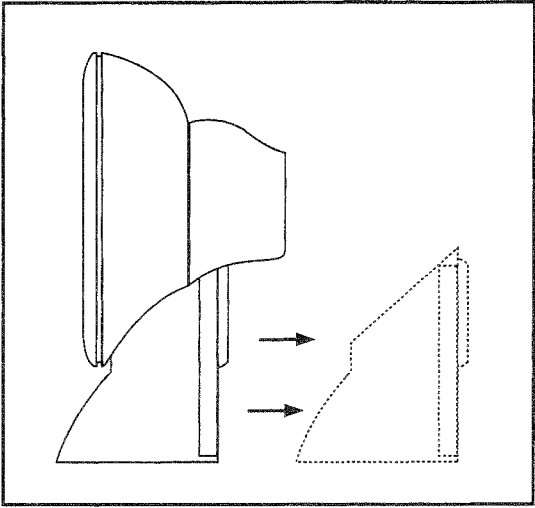
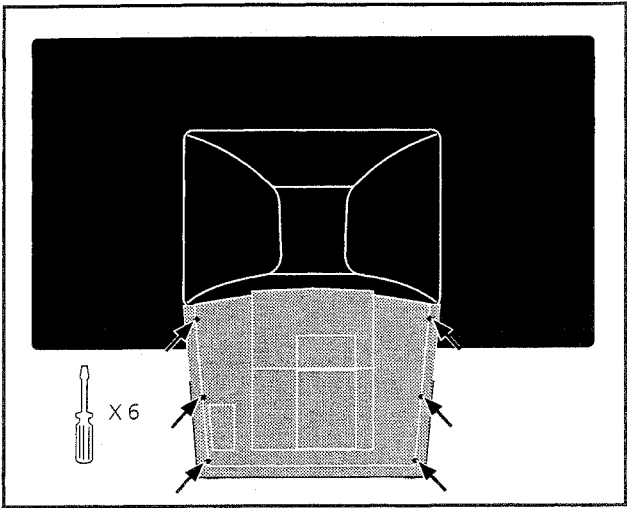
Important!
The contrast screen must not be lifted at the top.
Place one hand on each side of the contrast screen
and lift it upwards, otherwise the frame for
contrast screen will get loose.



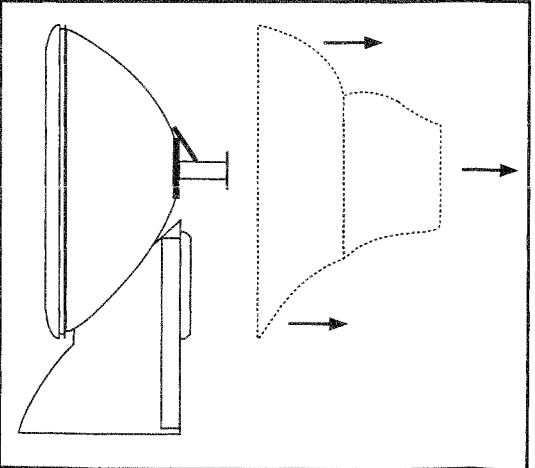
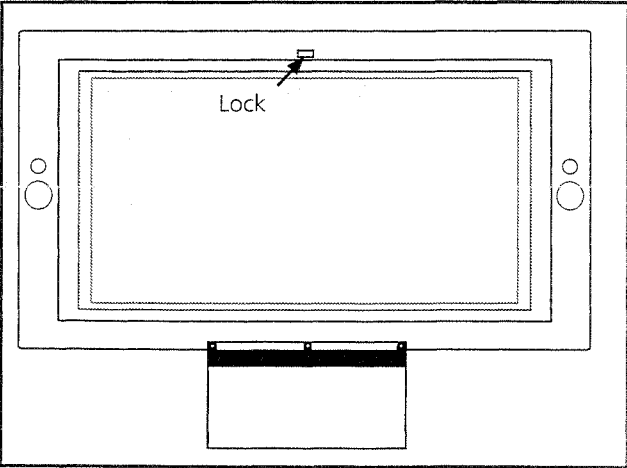
Mounting of contrast screen



Removal of back cover(s)



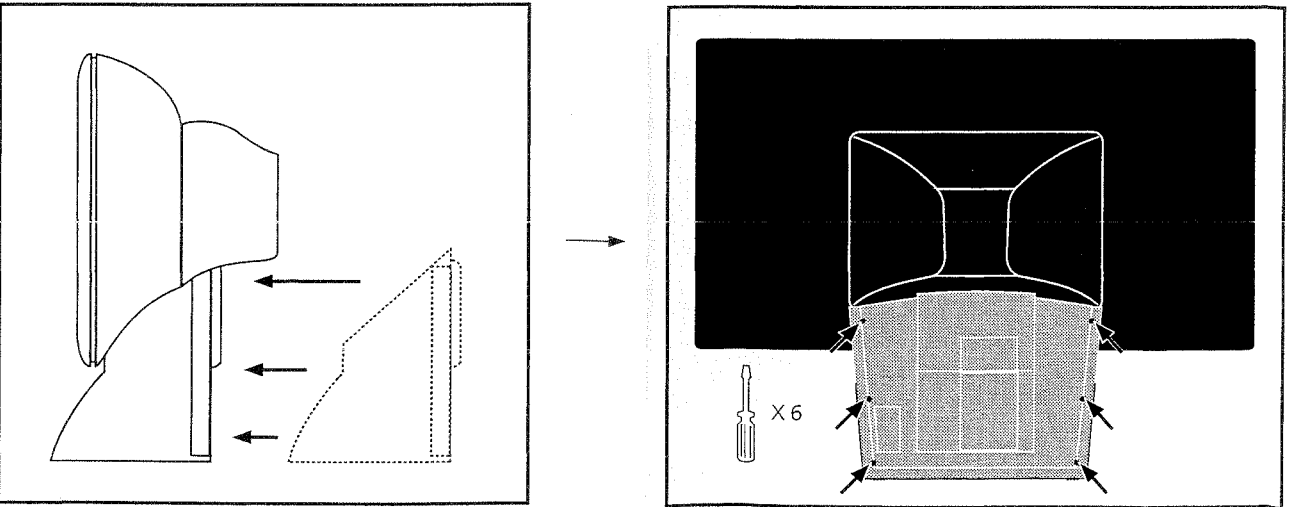
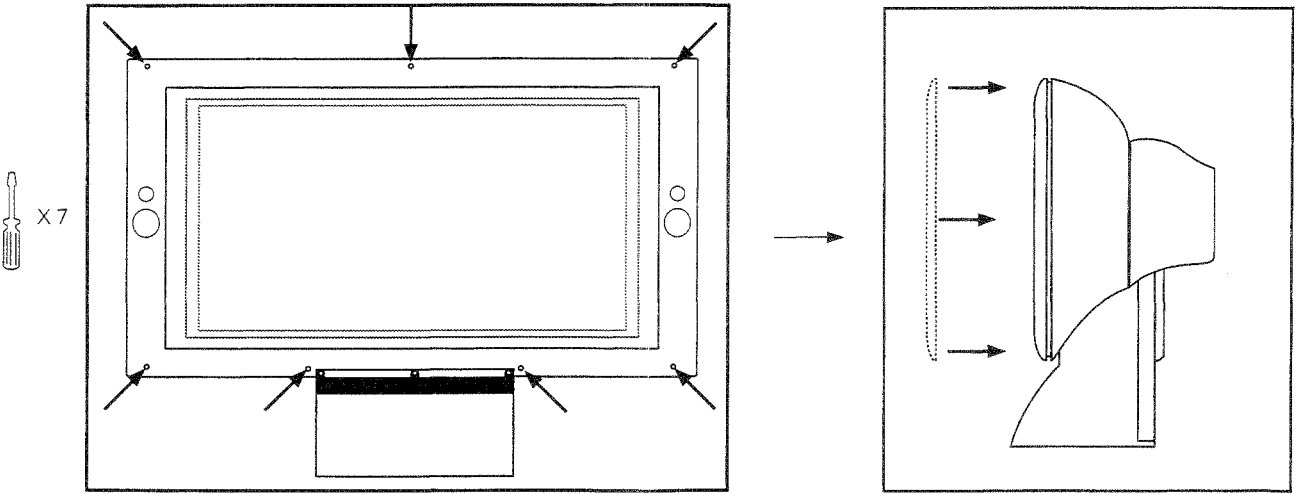
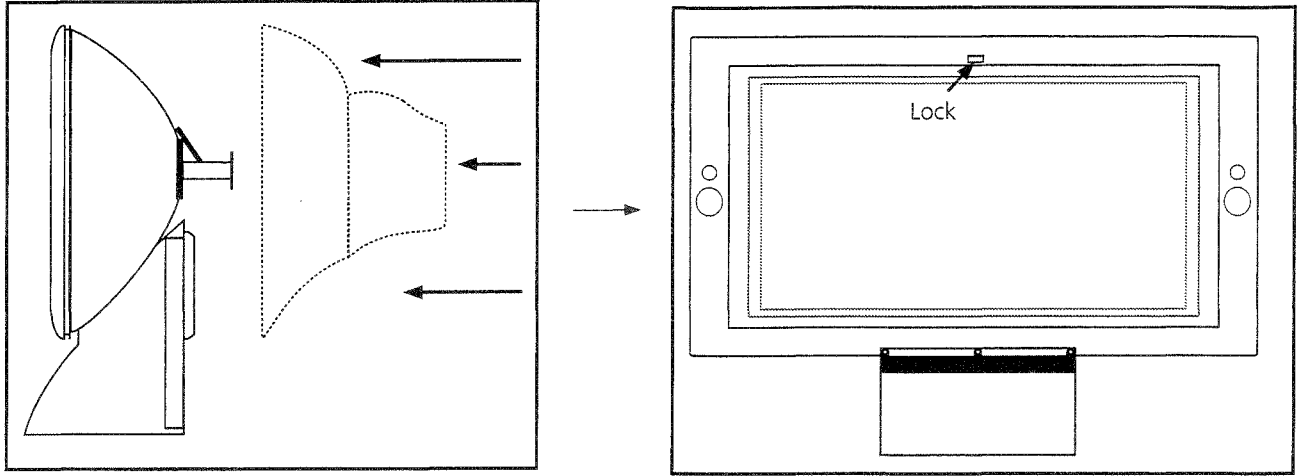
Important!
The back cover must be stabilized by hand when releasing the lock for the back cover otherwise there is a risk of breaking the picture tube.



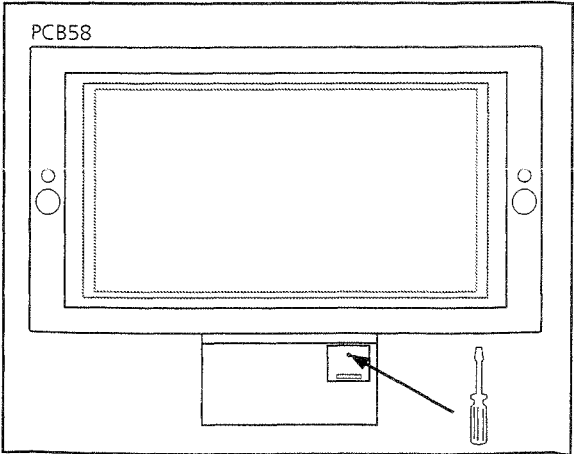
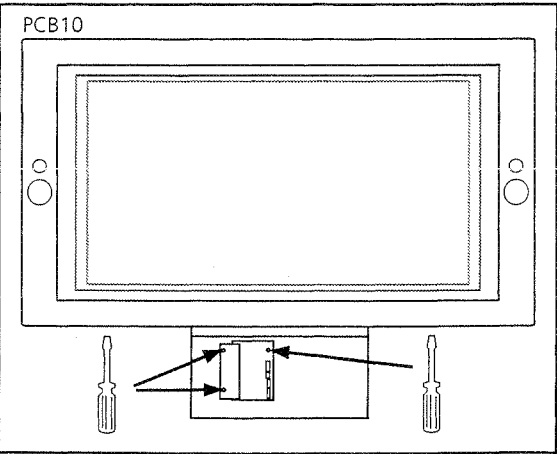
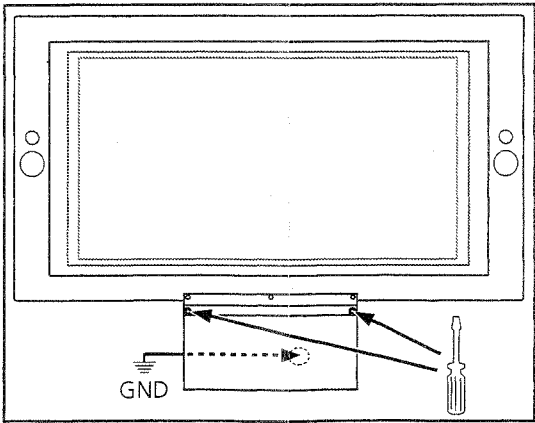
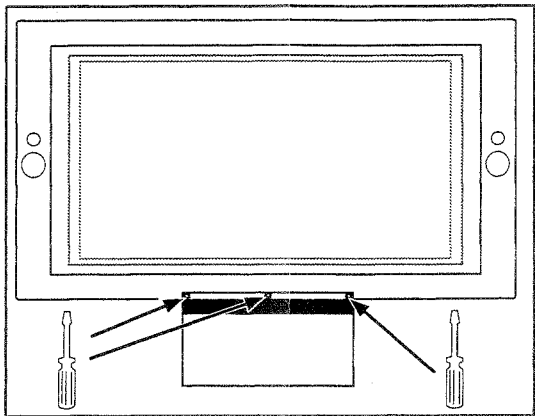
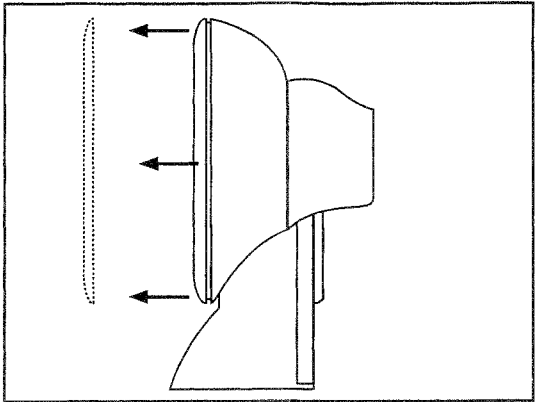
Mounting of back cover(s)



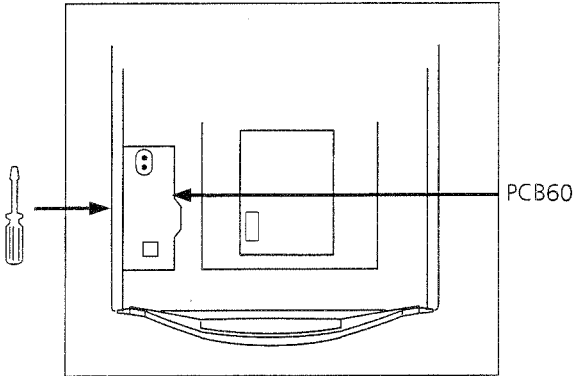
Push in the upper back cover until a click
from the centre lock is heard.

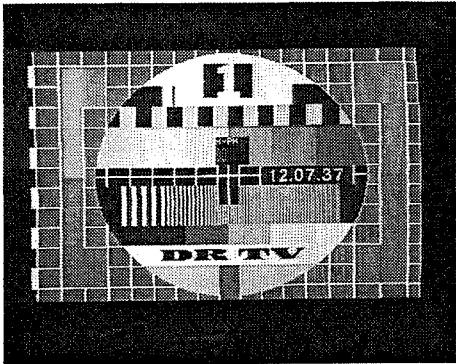


Replacement of modules. Sound module PCB10 and IR module PCB58

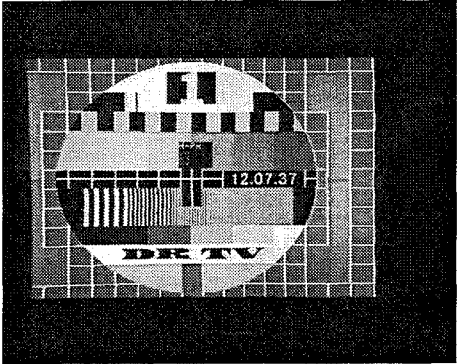


Replacement of modules

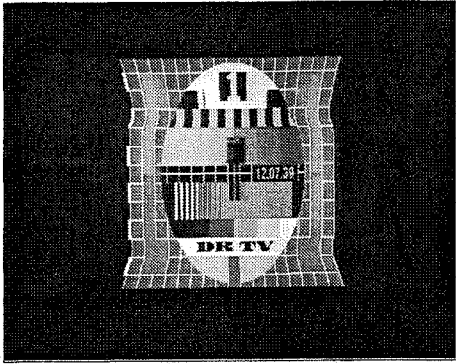




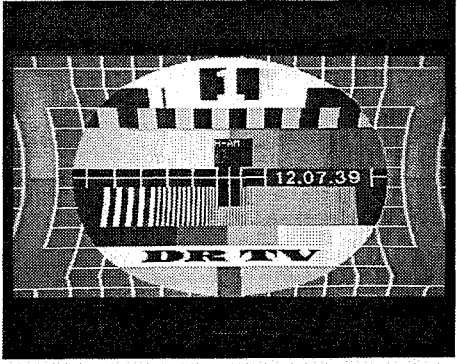
H-PH 00



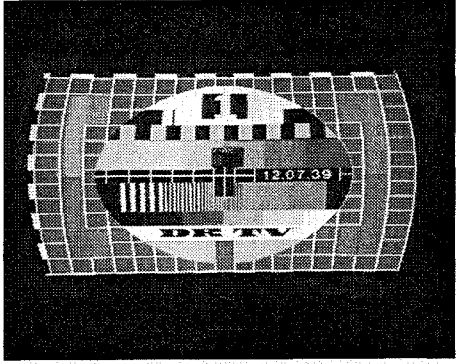
H-PH 63



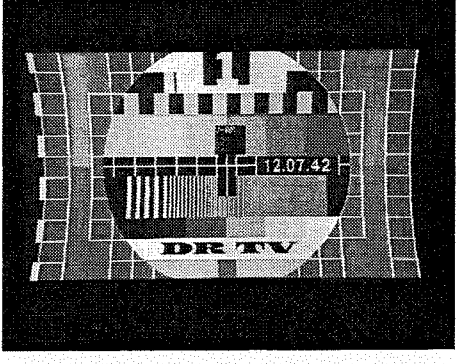
H-AM 00



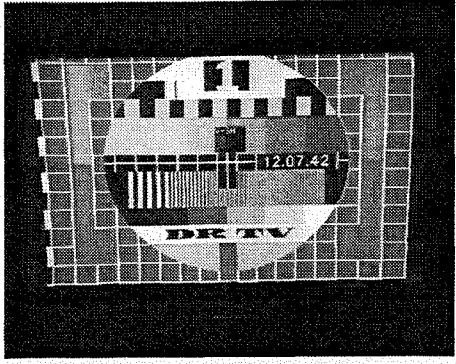
H-AM 63



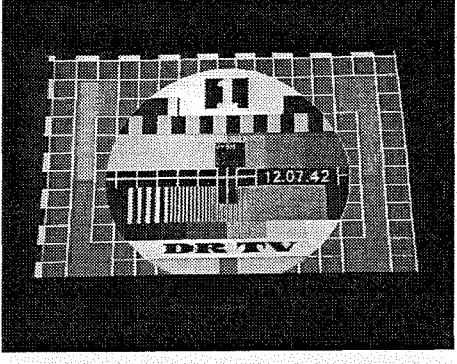
V-AM 00



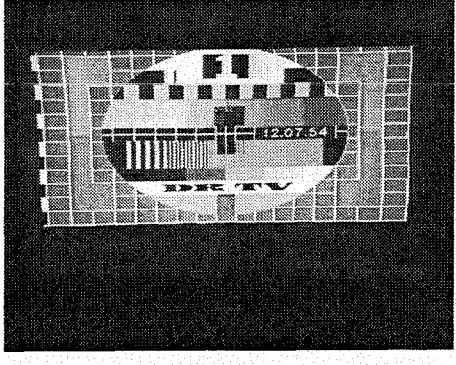
V-AM 63



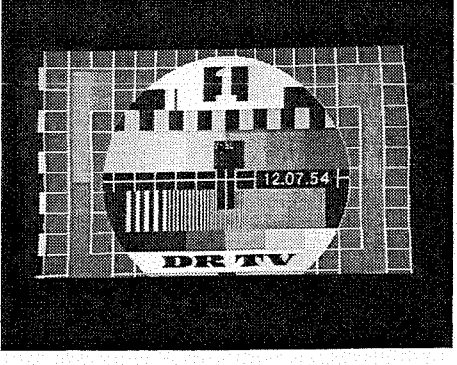
V-SH 00



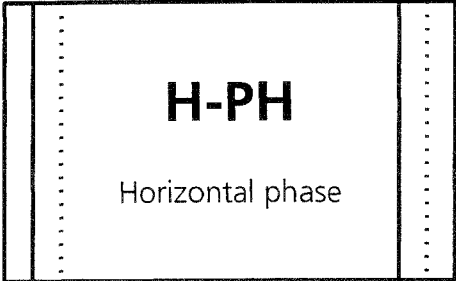
V-SH 63



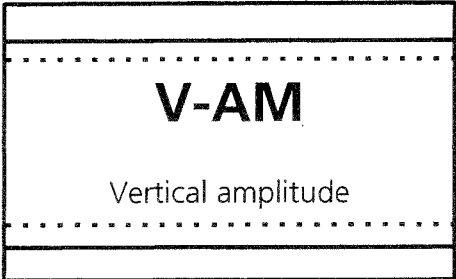
V-SL 00



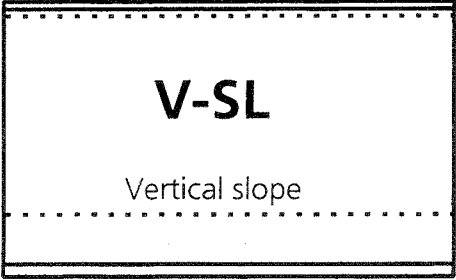
V-SL 63



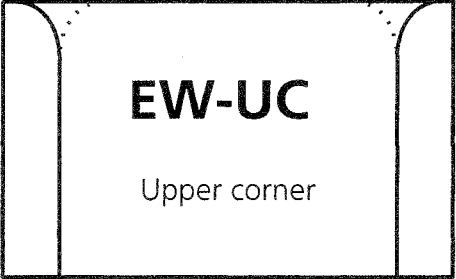
H-PH
Horizontal phase



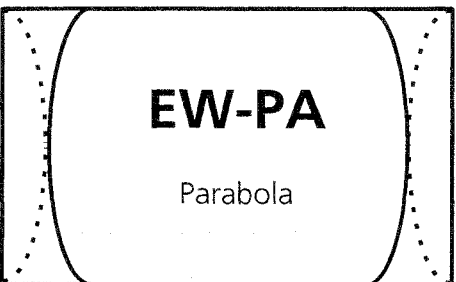
V-AM
Vertical amplitude



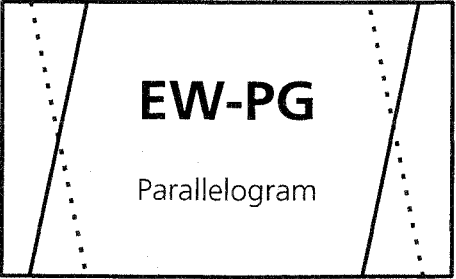
V-SL
Vertical slope



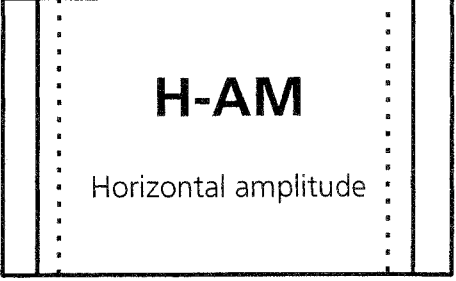
EW-UC
Upper corner



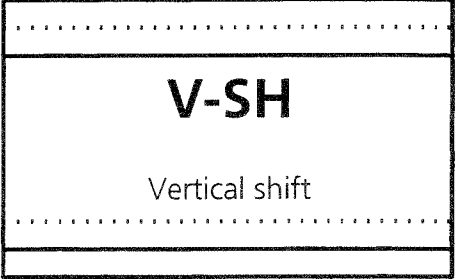
EW-PA
Parabola



EW-PG
Parallelogram

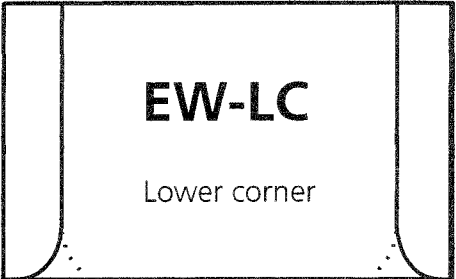


H-AM
Horizontal amplitude

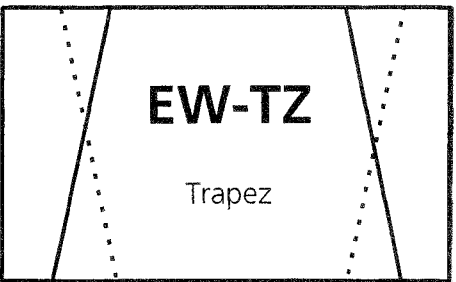


V-SH
Vertical shift

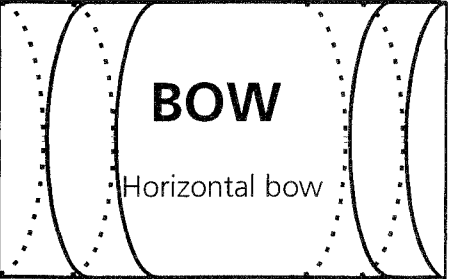
Filled line = maximum setting
Dashed line = minimum setting



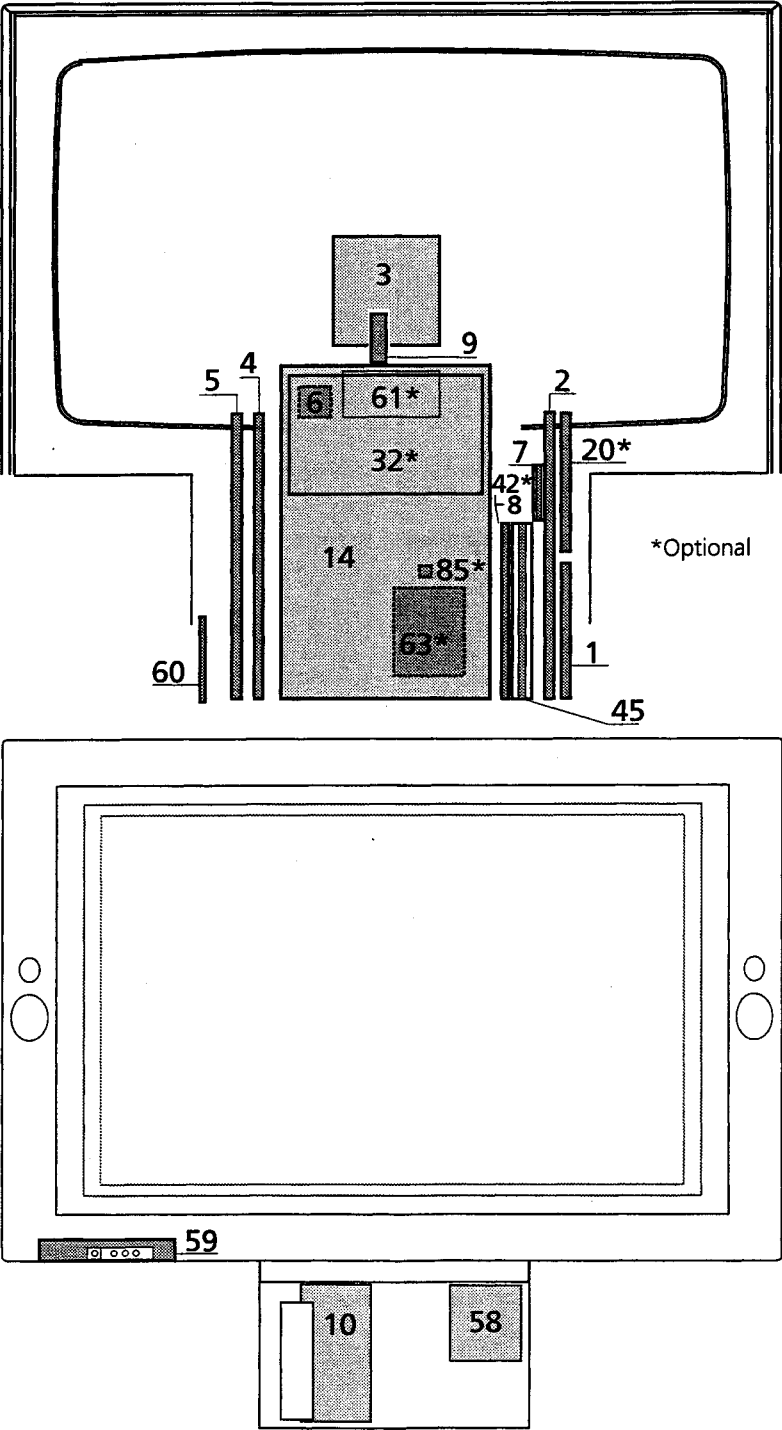
EW-LC
Lower corner



EW-TZ
Trapez



BOW
Horizontal bow

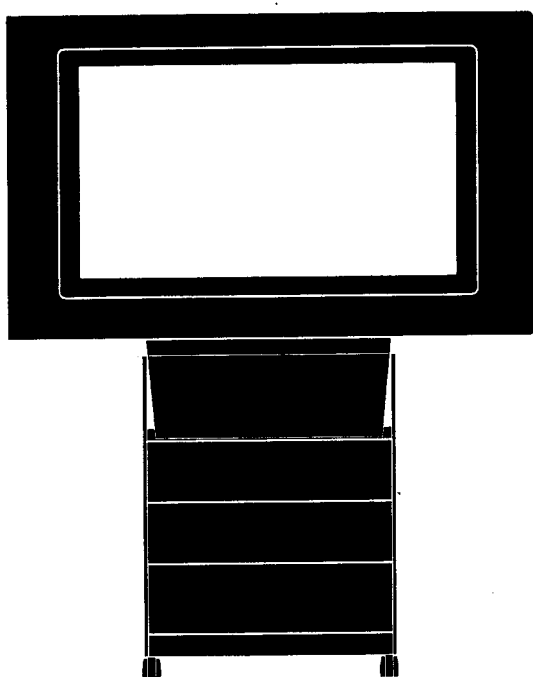


- | | |
|-----------------------------------|--|
| PCB1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14, 45 | Main chassis modules 999 (PCB8 not possible if PCB42 is mounted) |
| PCB9 | EFC module |
| PCB10 | Sound output module |
| PCB20 | Satellite module |
| PCB32 | AC3 module |
| PCB42 | PIP/Feature box Interface module (not possible if PCB8 is mounted) |
| PCB58 | IR & Light |
| PCB59 | Camcorder Interface |
| PCB60 | Mains distribution |
| PCB61, PCB85 | STB Controller modules |
| PCB63 | Modulator |

BeoVision 3 – 32

Type 880x

On-site service guide
English, German



*This On-site service guide must be
returned with the defective parts/
back-up suitcase !*

- 1.1 Brief Operation Guide
- 2.1 English
- 3.1 Deutsch

- 9.1 Measurements
- 10.1 Illustrations
- 11.1 Removal/mounting of contrast screen and back cover
- 12.1 Replacement of modules
- 13.1 Overview of geometry parameter settings
- 14.1 Survey of modules

Brief operation guide**Daily use**

- Switch on the BeoVision 3 – 32 by choosing the source.
- Switch off the TV with ●. Hold for 3 seconds to switch the entire system into stand-by.
- Use ▲ and ▼ to change channel up and down. The buttons 0-9 can also be used.

Format change

- Change the format with LIST (until FORMAT) + 1-3.
Format 1: Change between 4:3 / 14:9 / 15:9 with ▲ and ▼.
Format 2: 16:9 letterbox format, move the picture up and down with ▲ and ▼.
Format 3: Real 16:9.
- Format optimize with LIST (until FORMAT) + GO.

Volume and speaker adjust

- Raise and lower volume with ^ and v. Press both to mute and demute the sound.
- Change between speaker modes with LIST (until SPEAKER) + 1-5.

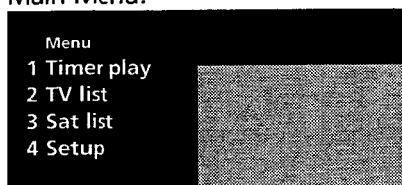
Source selection

- Use the source buttons, can also be found with LIST (until "SOURCE") + GO.

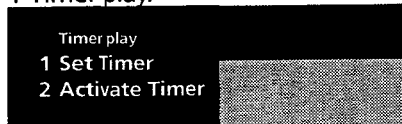
Further information

- Please refer to the Guide and the Reference book for further information regarding operation of the BeoVision 3 – 32.

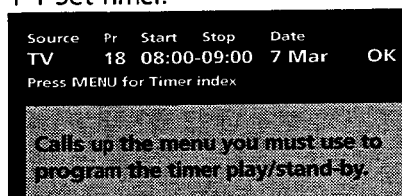
Main Menu.



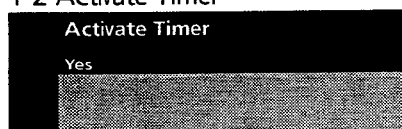
1 Timer play.



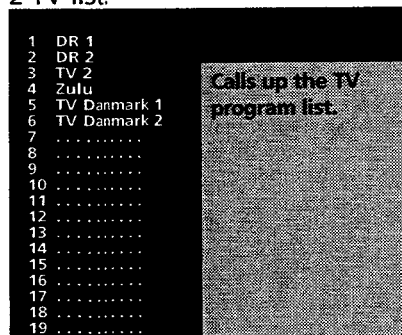
1-1 Set Timer.



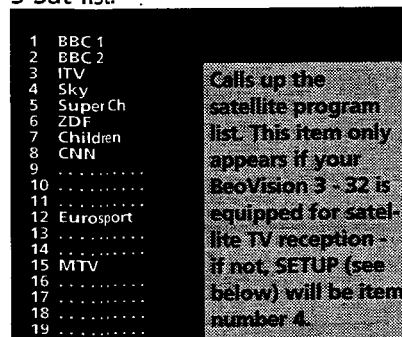
1-2 Activate Timer



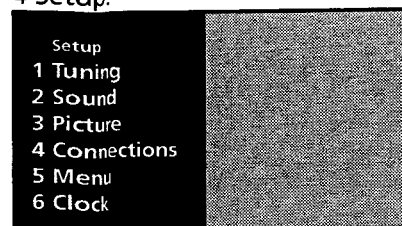
2 TV list.



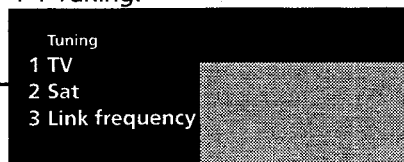
3 Sat list.



4 Setup.



4-1 Tuning.



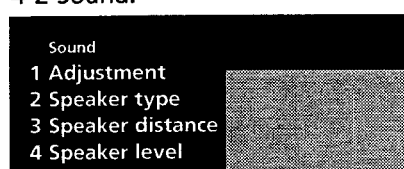
4-1-2 Sat.

Sat tuning is used in the same way as TV tuning.

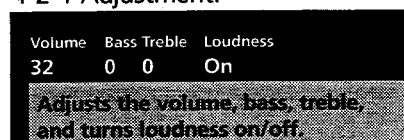
4-1-3 Link frequency.

Adjustment of system transmission frequency.

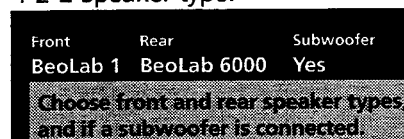
4-2 Sound.



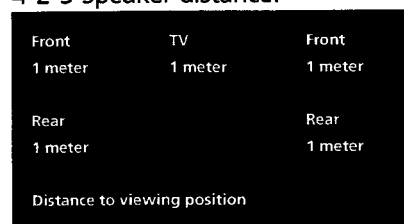
4-2-1 Adjustment.



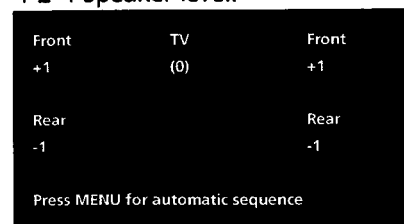
4-2-2 Speaker type.



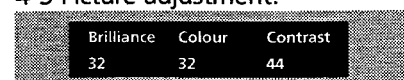
4-2-3 Speaker distance.



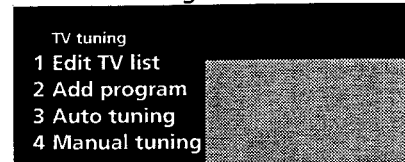
4-2-4 Speaker level.



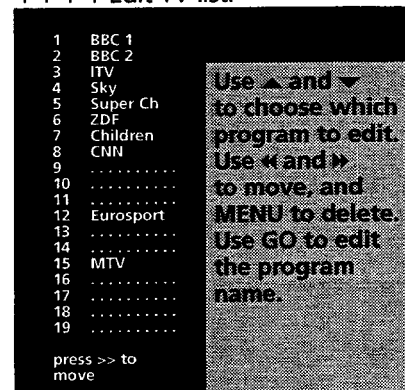
4-3 Picture adjustment.



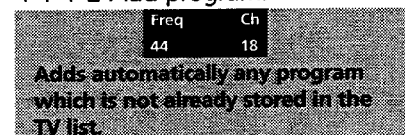
4-1-1 TV tuning.



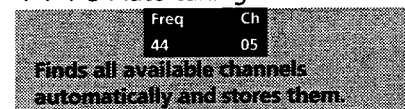
4-1-1-1 Edit TV list.



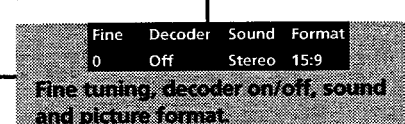
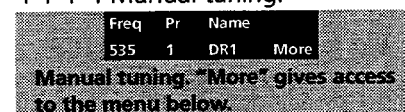
4-1-1-2 Add program.



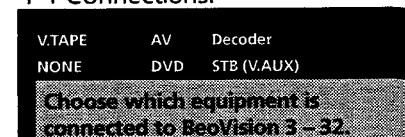
4-1-1-3 Auto tuning.



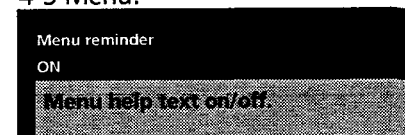
4-1-1-4 Manual tuning.



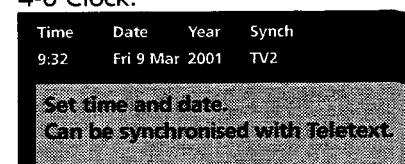
4-4 Connections.



4-5 Menu.



4-6 Clock.



Customizing the Beo4

- ADD/REMOVE button in the list

- then **LIST**

LIST (until ADD? or REMOVE?) then **GO**

LIST (until button to add or remove is displayed) then **GO**

Repeat to ADD/REMOVE more buttons

- MOVE button position in the list

- then **LIST**

LIST (until MOVE?) then **GO**

LIST (until button to move is displayed) then **GO** or
"number"

(**GO** to place button as "number" 1)

("number" to place button in desired position)

Repeat to MOVE more buttons

Option programming of the BeoVision 3 – 32

- then **LIST**

LIST (until OPTION?) then **GO**

LIST (select V.OPTION, A.OPTION or L.OPTION) then **GO**
(V.OPTION for BeoVision 3 – 32)

Press **0, 1, 2, 5** or **6** (desired option)

Option 0. Disable the remote control of the BeoVision 3 – 32

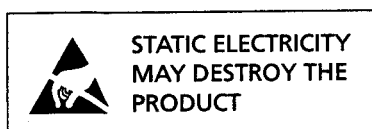
Option 1. Used in one-room setup with BeoVision 3 – 32
alone, or in AV setup with a pair of speakers connected
to the audio system

Option 2. Used in two-room setup or in one-room AV
setup with no speakers connected to the audio system

Option 5. Two IR-eyes in the same link room

Option 6. One IR-eye in the link room

#1	Servicing
#2	Fault flow chart
#3	Replacement of main chassis
#4	Service menu
#5	Adjustment
#6	Test after repair
#7	Geometry template for test-tape
#8	Contrast screen
#9	Survey of error codes
9.1	Measurements
10.1	Illustrations
11.1	Removal/mounting of contrast screen and back covers
12.1	Replacement of modules
13.1	Overview of geometry parameter settings
14.1	Survey of modules



Warning

Static electricity may destroy the product!

A static-protective field service kit must always be used when replacement of the modules takes place. Follow the instructions in the guide and use the ESD-mat area for both the new and old modules.

Please note:

When mains voltage on the TV is required, remove the connection from the TV to the ESD-mat.

#1 Servicing

Using the on-site service guide

- This on-site service guide will explain and guide you through the repair of the BeoVision 3 – 32.
- All illustrations are placed in the back of the guide. In this way it is possible to both read the instructions and at the same time look at the illustration referred to in the text.
An illustration is referred to in this way: The two screws A (see >2). This refers to the screws marked A on the illustration called >2.
- The chapters in the on-site service guide are named for example #6 *Test after repair*. They are listed numerically.
- The repair is made by exchanging either the TV-chassis or in rare cases one of the other modules. The fault flow chart in this on-site service guide will provide a qualified suggestion of what to exchange.

Troubleshooting on BeoVision 3 – 32

- Before troubleshooting is initiated, please check:
 - That the BeoVision 3 – 32 is set for the correct option.
 - That all leads are connected correctly.
 - That the mains voltage is connected and switched on.
 - That all external sources such as DVD, VTR, aerial signals etc. are connected correctly and switched on.

By using the fault flow chart the fault should fit into one of the main groups. When the fault flow chart is followed by answering YES or NO to the questions, it should end in a box suggesting what to exchange.

Make the exchange by following the guide and then check if the fault has been corrected. If not, the fault flow chart should be able to provide another suggestion of what to exchange.

For replacement of main chassis, see #3 *Replacement of main chassis*.

For replacement of secondary modules see 12.1 *Replacement of modules*.

It may be necessary to make measurements in the TV, when using the fault flow chart. Therefore the back cover of the TV has to be removed.

See *11.3 Removal and mounting of back cover* for further information.

When a voltage specification is given in the fault flow chart, a value within $\pm 10\text{-}20\%$ of this is OK. For measuring points see $\gg$ X on *9.1 Measurements*.

- When the fault has been corrected, remember to follow the guidelines in #5 *Adjustment* and #6 *Test after repair*.

Important note concerning theft protection, if activated:

Before servicing the product, please ask the customer to deactivate the theft protection, if possible.

Please note that theft protection is for certain markets only.

- If the theft protection is active during service, please note that exchanged modules must always be returned to Bang & Olufsen for service. The exchanged modules will immediately, after mains on, be registered to this product and this registration can only be changed at Bang & Olufsen, Struer DK.
- If the back-up suitcase is not being returned to Bang & Olufsen after use, but refilled by e.g. the dealer or workshop with new modules, please read the following instruction.

When exchanging modules to see whether they are defective or not, it is important to use the Service code, to avoid registration of the modules for this specific product.

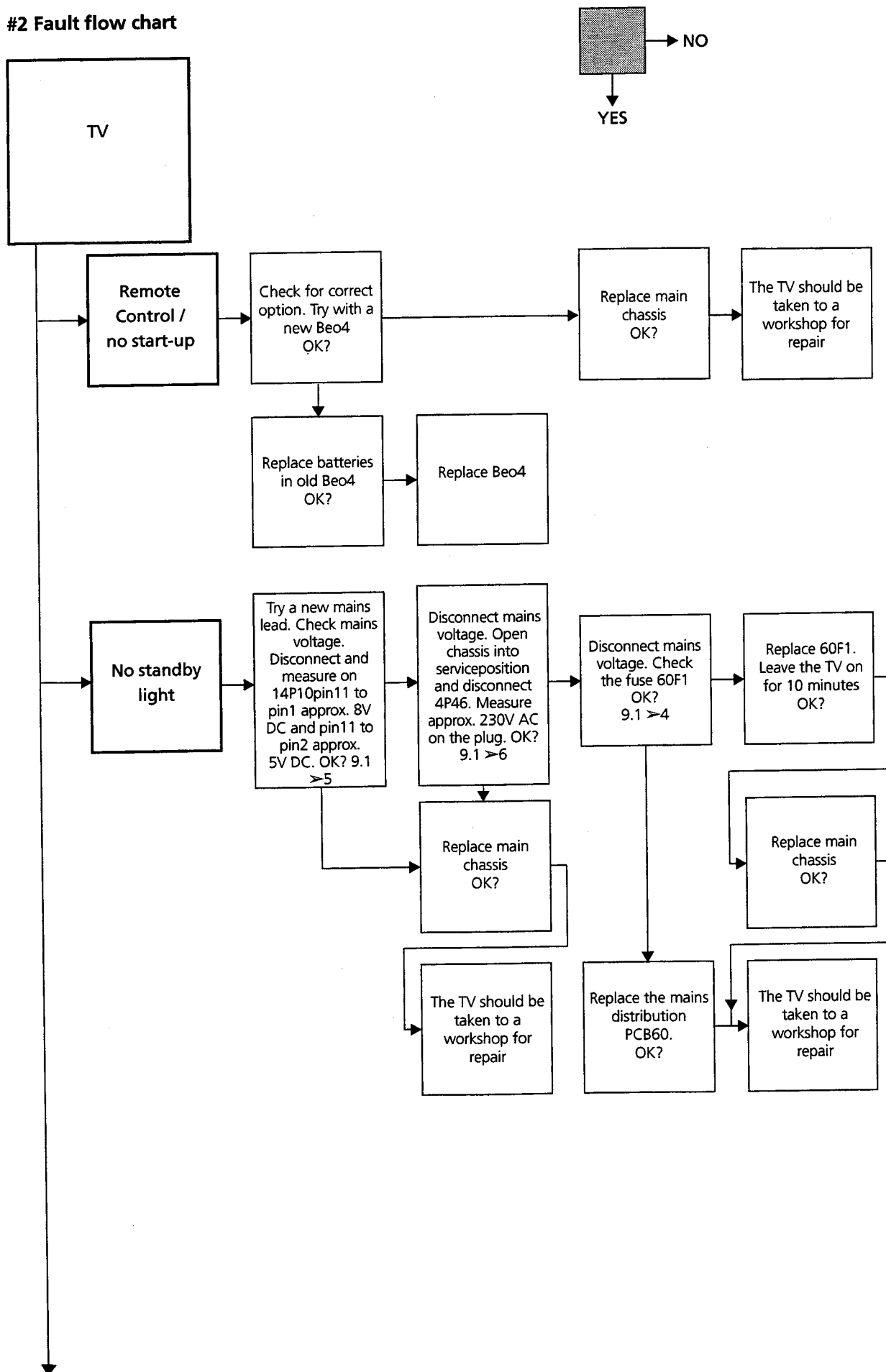
...When the TV is turned on, use Service code, pressing $\blacktriangleleft$ for 3 seconds.

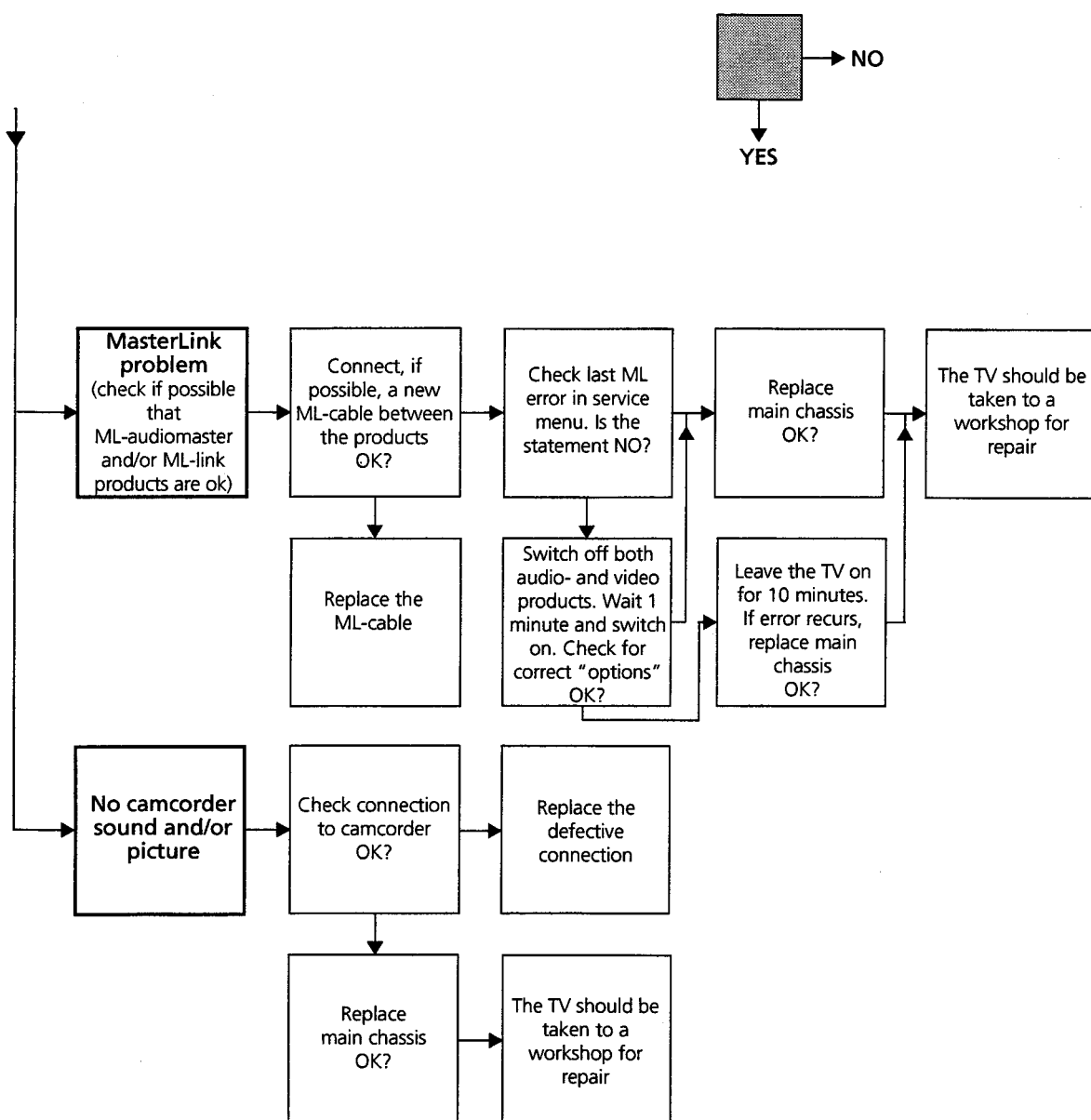
A Mastercode menu appears, and the Service code, which is 11111, must be entered.

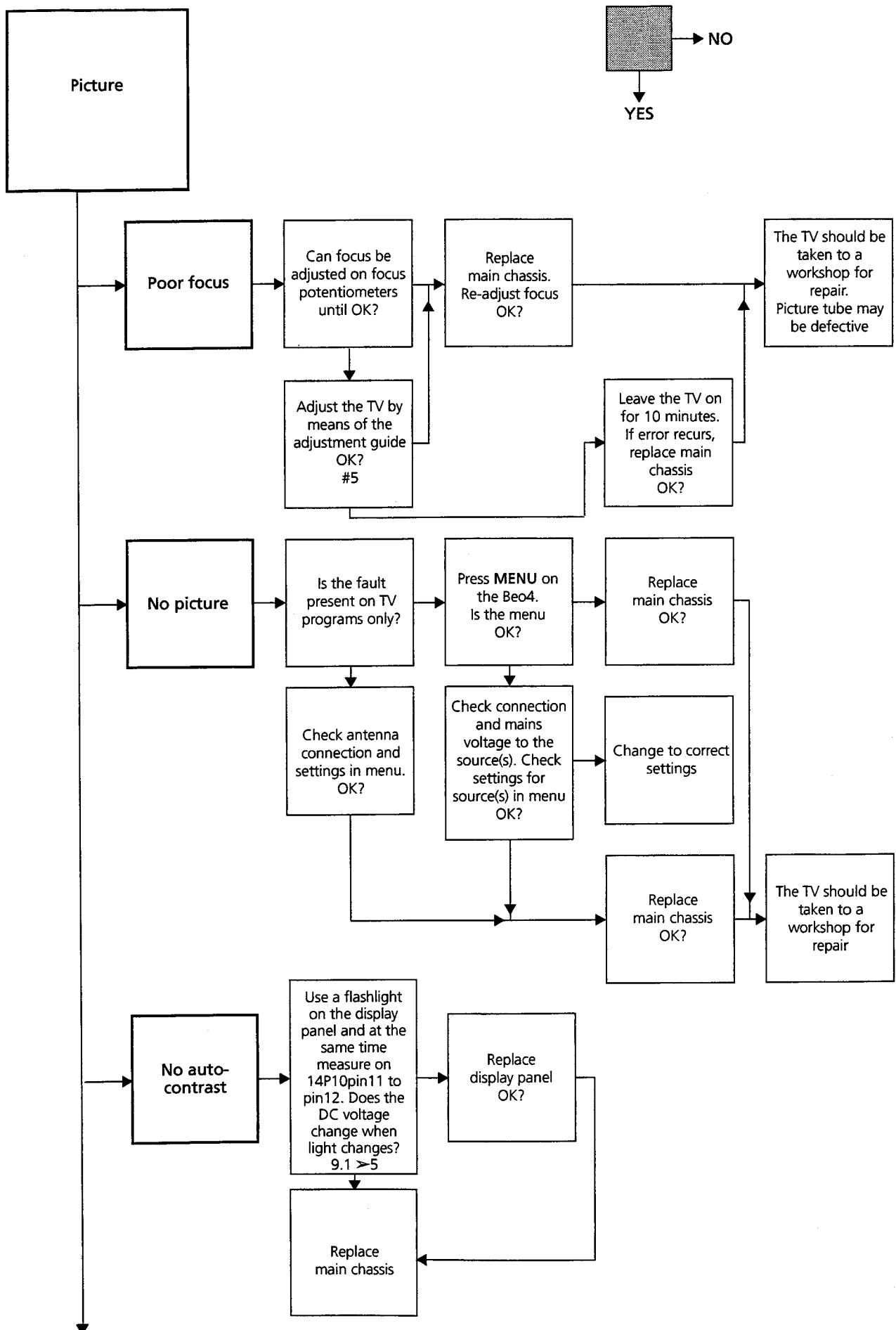
It is then possible to exchange modules to see whether they are defective or not. If not, the registration of the module will not take place until for 12 hours, time enough to replace with the old module again.

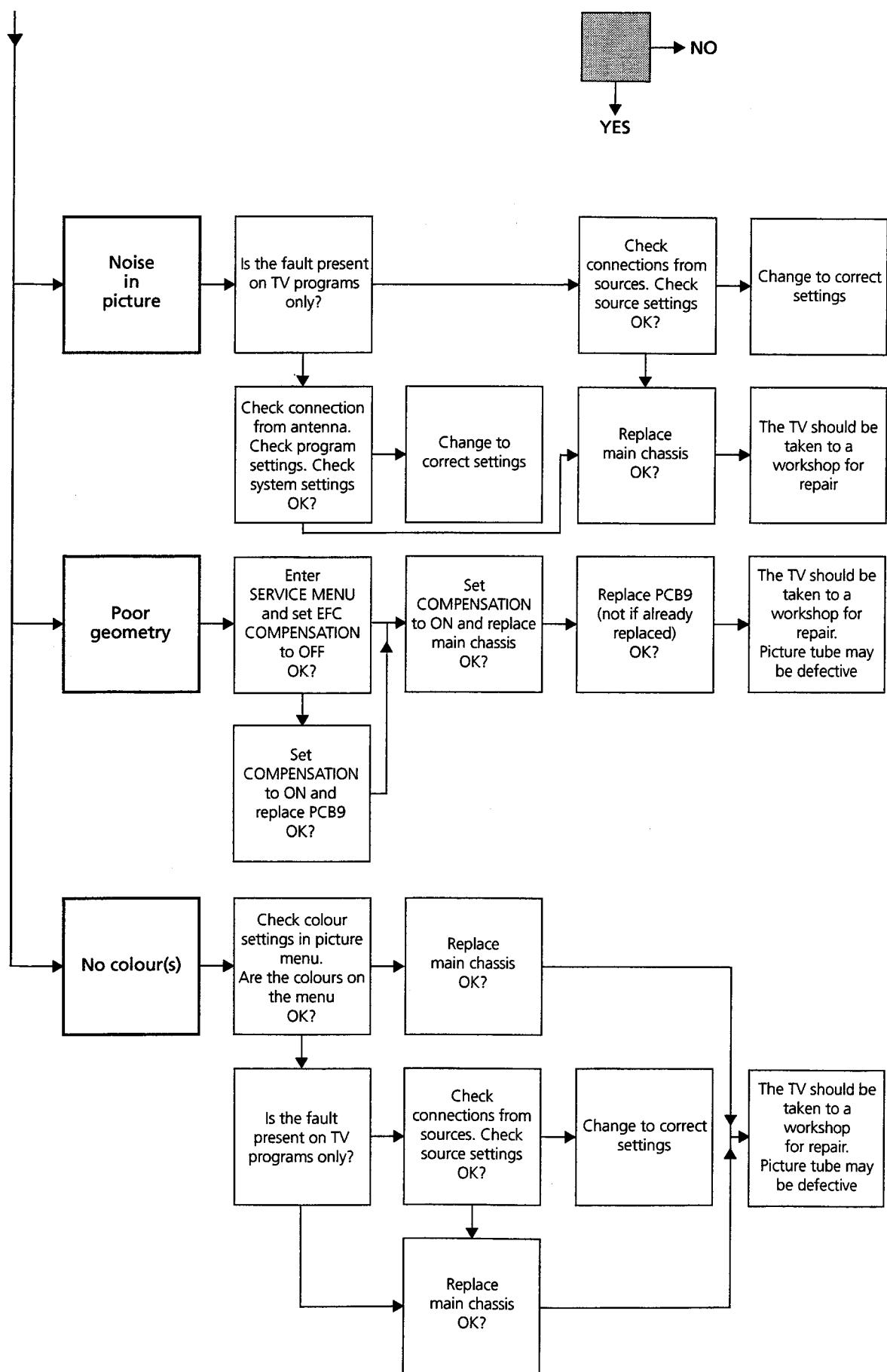
For further information regarding theft protection, please refer to the Service Center repair guide for BeoVision 3 – 32.

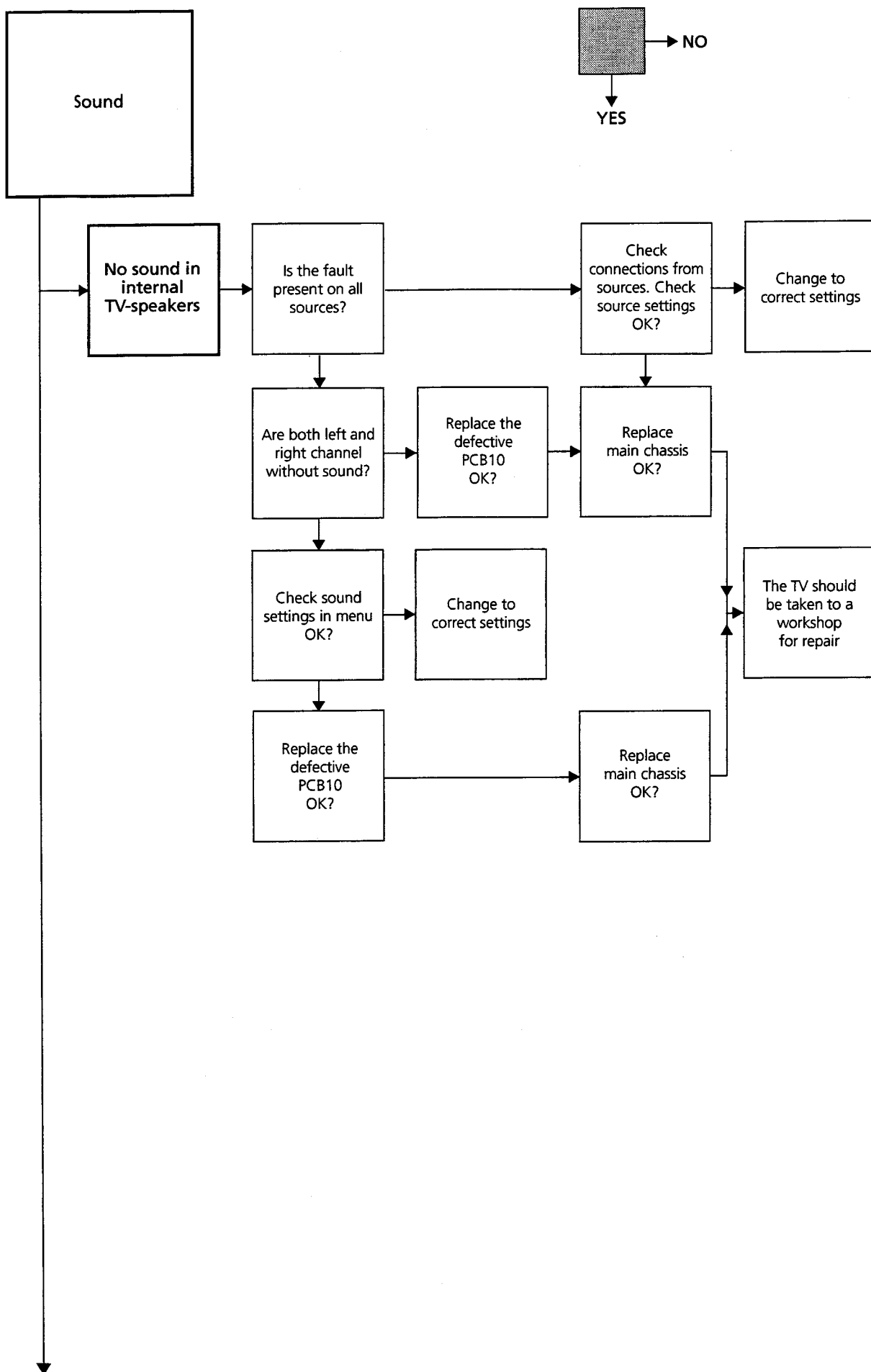
#2 Fault flow chart

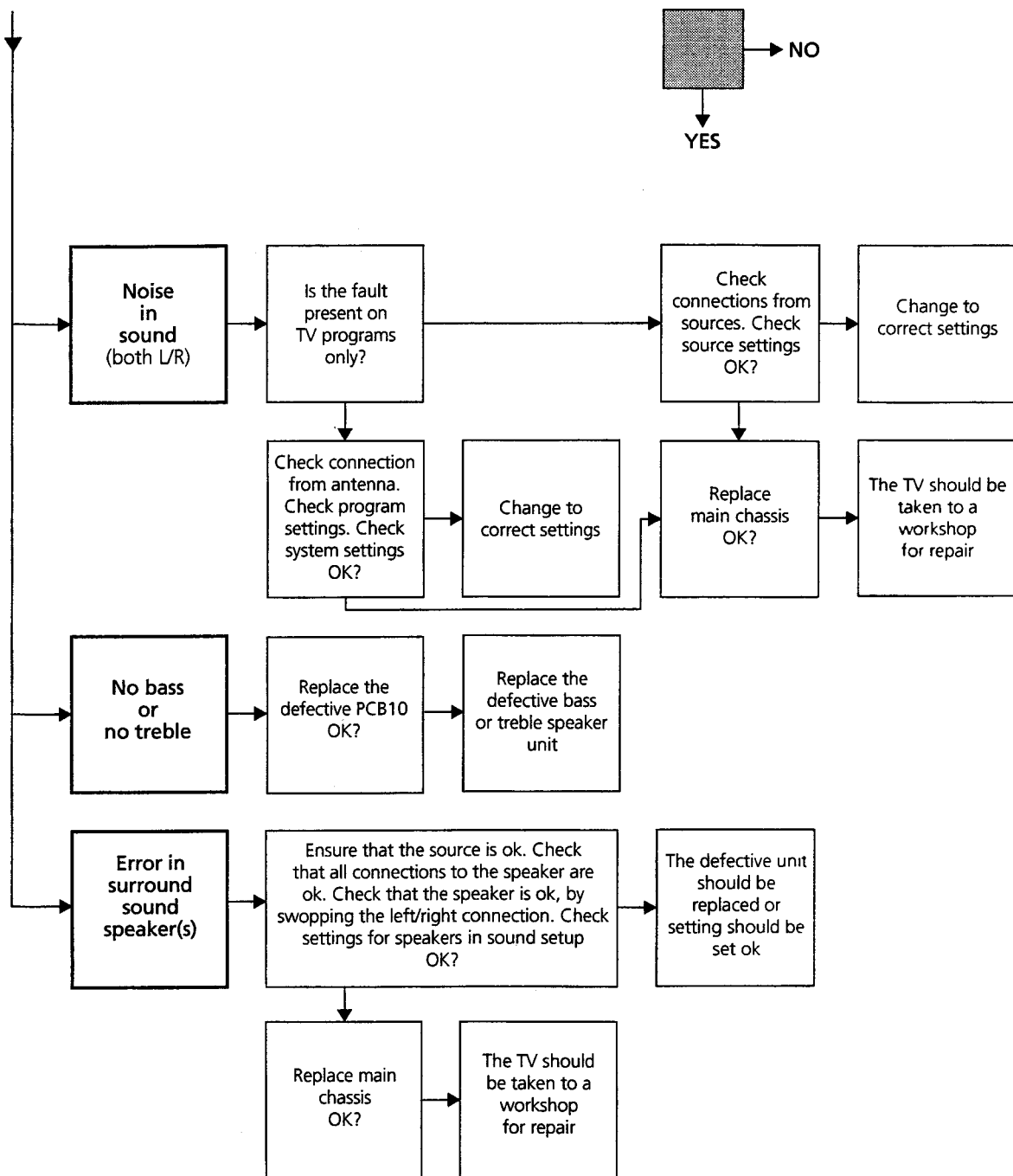












#3 Replacement of main chassis

All illustrations are placed in the back of the guide, see *10.1 Illustrations*.

A visual guide to replacement of other modules is placed in the back of this on-site service guide. See *12.1 Replacement of modules*.

Disconnect mains voltage

- Disconnect mains voltage.
Disconnect all other cables connected to the BeoVision 3 – 32.

Discharge picture tube

In order to avoid electric shock, the picture tube must be discharged.

An electrical short circuit must be made between the ground and the picture tube behind the insulation. This short circuit can be made for example by means of one of the leads from the multi-meter.

- Place one end on the ground lead (A) and then place the other end behind the insulation piece (B). See >7. In this way the picture tube will be discharged. Please note that a spark may occur when discharging.
- Remove the high voltage cable (B) from the picture tube. See >7.

Connect ESD-mat to chassis

- Connect the ESD-mat to the aerial connection (C) on the chassis. See >8.

Remove PCB32 (AC3), if mounted

- Disconnect 14P17. Loosen the 2 screws and remove PCB32. See >9.
Remember to remount PCB32 in the new chassis.

Loosen plugs from display

- Disconnect the plugs 14P10, 14P11, 14P90 and 14P91. See >9.

Loosen plugs on left side of PCB14

- Disconnect all plugs on the left side of PCB14. See >9.

Loosen all plugs on the picture tube and remove PCB3

- Disconnect the plugs 1013 (disconnect 1013 by pushing the small "lock" towards the plug and at the same time pulling the plug outwards), 1015 and 1016 on the PCB mounted on the deflection coil on the picture tube. See >7.
- Disconnect 9P192 and 3P40. See >7. Remove the ground lead (A) from the picture tube. See >7.
Carefully loosen PCB3 from the picture tube.

Remove the plastic cover below the AV sockets

- Loosen the four screws holding the cover. See >10.
- Disconnect 8SP350 (only if PCB61 (STB-C) is mounted). See >11.

The cover, including PCB85 (jack socket) if mounted, must be used in the new chassis.

- Pull out PCB63 (Modulator). Open the rear side of PCB63 and carefully disconnect 63P304 using a pair of flat-nose pliers. See >11.
Remove the lead from the lead holder in order to leave it hanging down along the lower back cover.
- Push PCB63 back into place. It must be returned to Bang & Olufsen together with the chassis.

Please note that PCB63 is optional in BeoVision 3 – 32 and must be remounted in the new chassis.

Remove leads from holder

- Open the holders (D) and (E) and remove the leads. See >12.
Remove the 4 pole cable from the holder on the chassis. See >12.

Loosen GND leads and place the chassis in service position

- Disconnect the GND leads placed below the plastic cover. See >10.
- Push down the two locking pawls (F) and pull out the chassis to the first stop.
Grab the chassis corners and carefully tilt the chassis backwards. Place it in service position. See >13.

Loosen plugs inside the chassis

- Disconnect 4P44, 4P45 and 4P46 which are placed inside the chassis. Remove the lead (from 4P46) and the GND lead from the chassis. See >14.

Close and remove the chassis

- Close the chassis back into normal position.
- Push down the two locking pawls and pull out the chassis to the next stop.
Ensure that all leads are free in order to remove the chassis completely.
- Place the chassis on the ESD-mat.

Remove optional modules and the EEPROM 61C6 from the defective chassis

- Locate PCB6 placed in the upper left hand corner of PCB14. Remove the cover.
Carefully remove the EEPROM 61C6 using IC-pliers (3629145).
See >15. Place the IC on the ESD-mat.

PCB20 (Satellite) if mounted

- Disconnect 14P6 and remove the satellite cables from the AV scart cover. See >16.
Open the chassis and loosen the 2 screws holding PCB20.
Remember to remount PCB20 in the new chassis.

PCB42 (PIP/Feature box interface), if mounted

- Disconnect 2P140 and 2P141. Carefully remove PCB42 by pulling outwards at 42P52 and 42P53. See >17.
Remember to remount PCB42 in the new chassis. Please note that PCB8 (Feature box interface) from the new chassis must be transferred to the defective chassis before returning it to Bang & Olufsen.

PCB61 (STB-C) if mounted

- Disconnect 14P39. Remove the cable for 61P146 from the AV scart cover. See >16. Loosen the four screws holding PCB61. Remember to remount PCB61 in the new chassis.

PCB63 (Modulator) if mounted

- Loosen the four screws and remove the plastic cover below the AV sockets. See >10. Disconnect 14P61 and remove the aerial connection on PCB1 (Tuner/IF & Nicam). See >8. Remember to remount PCB63 in the new chassis.

Connect new chassis to ESD-mat

- Place the new chassis on the ESD-mat. Move the ESD-mat connection from the old chassis to the aerial connection (C) on the new chassis. See >8.

Mount the optional modules and the EEPROM 61C6 in the new chassis

- Mount the EEPROM 61C6 in the new chassis. Remember to point the IC in the right direction. See >15.
- Remount the optional modules in the new chassis. Remember to transfer the plastic cover, below the AV sockets, to the new chassis.

Place new chassis in the TV and reconnect plugs inside the chassis

- Mount the new chassis in the guide rails in the TV. Carefully push the chassis into the first stop. Open the chassis and place it in service position
- Loosen the screw (G) and place the GND lead and the lead for 4P46 under the plastic frame. Remount the screw. See >18. Reconnect 4P44, 4P45 and 4P46. See >14.
- Close the chassis and carefully push the chassis into place. Please note that the guide pins (H) on the chassis must fit into the guide holes (J) in the TV. See >19. Ensure that no leads are caught between the chassis and the TV.

Reconnect all leads and mount PCB3

- Reconnect all leads to the plugs as before. Ensure that all leads are connected.
- Reconnect the ground lead (A) on the picture tube. Mount PCB3 on the picture tube. Remember to reconnect 3P40. Mount the high voltage cable (E) in the picture tube. See >7.

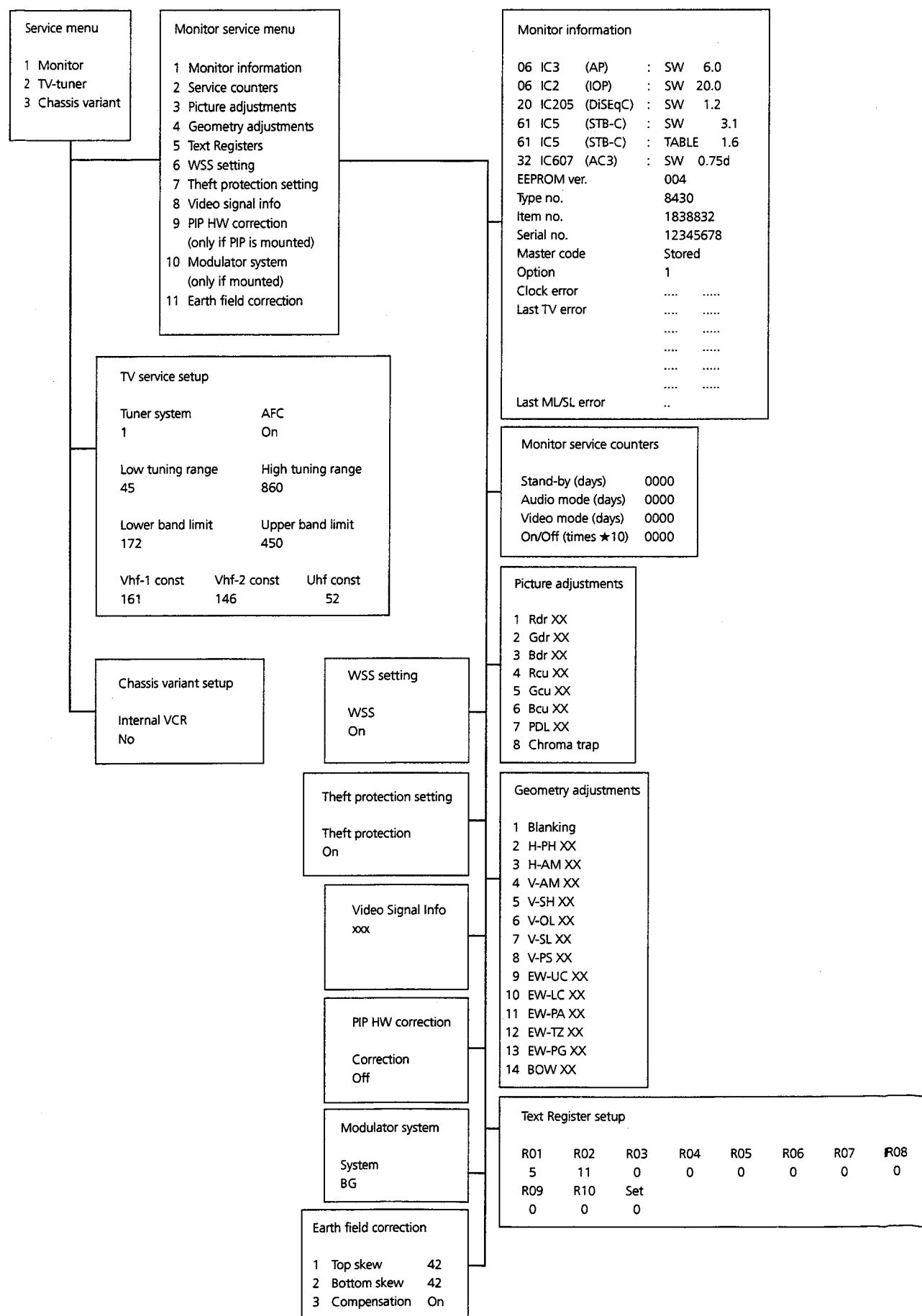
Place leads in the holders

- Place the leads in the holders appropriate for this. See >12.

Finish On-site service

- Follow instructions in #5 *Adjustment* and #6 *Test after repair*.

#4 Service menu



#5 Adjustments

All illustrations needed for adjustment are placed in the back of the guide, see 9.1 *Measurements*.

Initial settings in order to adjust the BeoVision 3 – 32

The upper back cover should not be mounted before adjustment is completed.

- Connect the mains voltage and switch on the TV.
- Remove AV-plug from the AV scart socket, if any is connected.
- Enter SETUP and select CONNECTIONS. Set AV for V.TAPE2. Press **GO** and then **EXIT** to leave the menu.
Add V.TAPE2 to the Beo4 list. See Brief operation guide for more information.
- Ensure that the TV is in format 3 (16:9), press **LIST** (until FORMAT) + **3**.

Horizontal centre adjustment

Horizontal centre switch 5S1 must be adjusted to the position left (L), centre (C) or right (R). See >1.

- Press **LIST** (until V.TAPE2) + **GO**. The screen should go black.
Adjust the G2 potentiometer until the background is clearly lit up. See >2.
- Adjust the switch 5S1 until the best centring is achieved.
Ensure that the switch is in the "click" and not between two positions.

G2-adjustment

In order to ensure the right G2 voltage for the picture tube, this must be measured and adjusted if necessary.

- Adjust BRILLIANCE to 32 and CONTRAST to 44 which are the nominal values.
Press **EXIT**. The screen must be black.
- Cover the entire display panel with e.g. a soft cloth to prevent sunlight from adjusting the contrast.
- Set the multi-meter in a DC-voltage area of minimum 200 V.
- Place the black lead from the multi-meter on GROUND. See >3.
- Place the red lead from the multi-meter on the cathode of 3D102. Read out the value on the multi-meter. Repeat this on 3D202 and 3D302. See >3.
- Notice which test point has the highest DC-voltage and place the red lead on this.
Adjust the voltage to approx. 167V DC by means of the G2 potentiometer.
See >2.

Focus adjustment

G2 adjustment must be carried out before focus adjustment.

For BeoVision 3 – 32 an external VTR must be used in order to adjust and test the TV. Connect the VTR to the AV scart socket.

- Insert the test-tape (part no. 6870146) in the VTR and press **LIST** (until V.TAPE2) + **GO**.
A standard test pattern should be displayed on the screen.
- Adjust the horizontal lines with **FOCUS 1** (the red potentiometer), seen in the middle part of the screen. See >2.
Adjust the vertical lines with **FOCUS 2** (the black potentiometer), seen in the upper left corner of the screen. See >2.
- Repeat both the vertical and the horizontal adjustment twice. Optimum focus is obtained by starting and finishing the adjustment with **FOCUS 1** (the red potentiometer). The picture should be viewed approximately 10cm/4" from the edge of the screen.

Check and adjust geometry

Use the test pattern from the enclosed test-tape to check format 1 (15:9), format 3 (16:9), format 1 (14:9) and format 1 (4:3).

- Select format 1 (15:9), press **LIST** (until **FORMAT**) + **1**. Check the geometry.
- Select format 3 (16:9), press **LIST** (until **FORMAT**) + **3**. Check the geometry.
- Select format 1 (14:9), press **LIST** (until **FORMAT**) + **1**. Press [v] to select 14:9. Check the geometry.
- Select format 1 (4:3), press **LIST** (until **FORMAT**) + **1**. Press ▲ to select 4:3. Check the geometry.
- Check all the formats and adjust if necessary. Remember to use the enclosed geometry template for adjustment. For further information regarding use of it, see #7 *Geometry template for test-tape*.
Adjust the formats in the above listed order.
- Enter **SETUP** and select **SERVICE MENU** with **0, 0, GO**. Select **MONITOR** and select **GEOMETRY ADJUSTMENTS**.
- Select the parameter to change and press **GO**. Change the parameter setting with ▲ and ▼. Press **GO** when the parameter setting is ok.
Select a new parameter or press **STOP** to return to **MONITOR SERVICE MENU**.
Press **EXIT** to exit the menu.
- An overview of the parameter settings is placed in the back of the on-site service guide. See 13.1 *Overview of geometry parameter settings*. The lines indicate what influence the parameters have on the picture.

Format 1 (15:9), format 3 (16:9), format 1 (14:9 and 4:3) adjustment

- Select the format to adjust.

The following settings are fixed and should not be adjusted.

V-OL (vertical scroll) 33 (15:9) or 31 (16:9, 14:9 and 4:3)

V-PS (vertical s-correction) 5 (15:9 and 14:9) or 4 (16:9 and 4:3)

Vertical shift (V-SH), only format 1 (15:9)

Select Blanking and press ▲ to set to On. Then select and adjust V-SH to centre the picture on the screen. Remember to set Blanking to Off when done.

Vertical amplitude (V-AM)

Adjust V-AM to correct vertical height of the picture. Pay special attention to the top part of the picture.

Vertical slope (V-SL), only format 1 (15:9) and format 3 (16:9)

Adjust V-SL to correct vertical height of the picture. Pay special attention to the bottom part of the picture.

Horizontal phase (H-PH), only format 1 (15:9) and format 3 (16:9)

Adjust H-PH to the correct centring of the picture.

Horizontal amplitude (H-AM)

Adjust H-AM to the correct width of the picture.

East/west parabola (EW-PA)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible. Pay special attention to the middle part of the lines.

East/west upper corner (EW-UC)

Adjust the upper corners to be as straight as possible.

East/west lower corner (EW-LC)

Adjust the lower corners to be as straight as possible.

East/west trapez (EW-TZ)

Adjust until the distance between the vertical lines are equal at the top and at the bottom of the picture.

East/west parallelogram (EW-PG)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible. Pay special attention to the lower and upper part of the lines.

Horizontal bow (BOW), only format 1 (15:9)

Adjust the vertical lines to be as straight as possible.

EFC adjustment (earth field correction)

Please note that this is only necessary if PCB9 has been replaced.

- Select format 3, press **LIST** (until **FORMAT**) + **3**.
- Enter **SETUP** and select **SERVICE MENU** with **0, 0, GO**. Select **MONITOR** and select **EARTH FIELD COMPENSATION**.
- Ensure that **COMPENSATION** has been set to **ON**.
- Select the parameter to change and press **GO**. Change the parameter setting with **◀** and **▶**. Press **GO** when the parameter setting is ok.
- Select a new parameter or press **STOP** to return to **MONITOR SERVICE MENU**. Press **EXIT** to exit the menu.

TOP SKEW

Adjust the top horizontal lines to be as straight as possible.

BOTTOM SKEW

Adjust the bottom horizontal lines to as straight as possible.

#6 Test after repair

Mount the back covers. Fasten all screws

- Mount the back covers. Fasten all screws. See *11.3 Removal and mounting of back cover* for further information.

Perform an AC leakage test

Check the antenna terminals and other exposed metal parts for AC leakage.

- Remove the line cable from the AC source (the wall outlet).
- Place a jumper across the two AC plug prongs.
- Use a multi-meter, set for measurements in the Ohm-area.
- Place one lead from the multi-meter on the AC plug and place the other lead on each of the exposed metal parts, that is antenna connections and other exposed metal parts on the rear panel of the BeoVision 3 – 32.
- The resistance during these measurements must be of 1 Mega Ohm or more. If resistance is below 1 Mega Ohm, this indicates an abnormal situation and corrective actions must be taken.

Please note: Avoid any skin contact either with the AC plug nor the metal parts while performing the test, as it may influence the measurement.

Reconnect all leads and switch on the TV

- Reconnect all leads to the TV, in the same way as before. Place the TV on its original place. Press **TV** to switch on the BeoVision 3 – 32.

Check format 1 (15:9) and format 3 (16:9)

- Check that both format 1 (15:9) and format 3 (16:9) are correct. Adjust if necessary, for adjustment see *#5 Adjustment*. Use the enclosed geometry template to check the geometry. See *#7 Geometry template for test-tape* for further information.

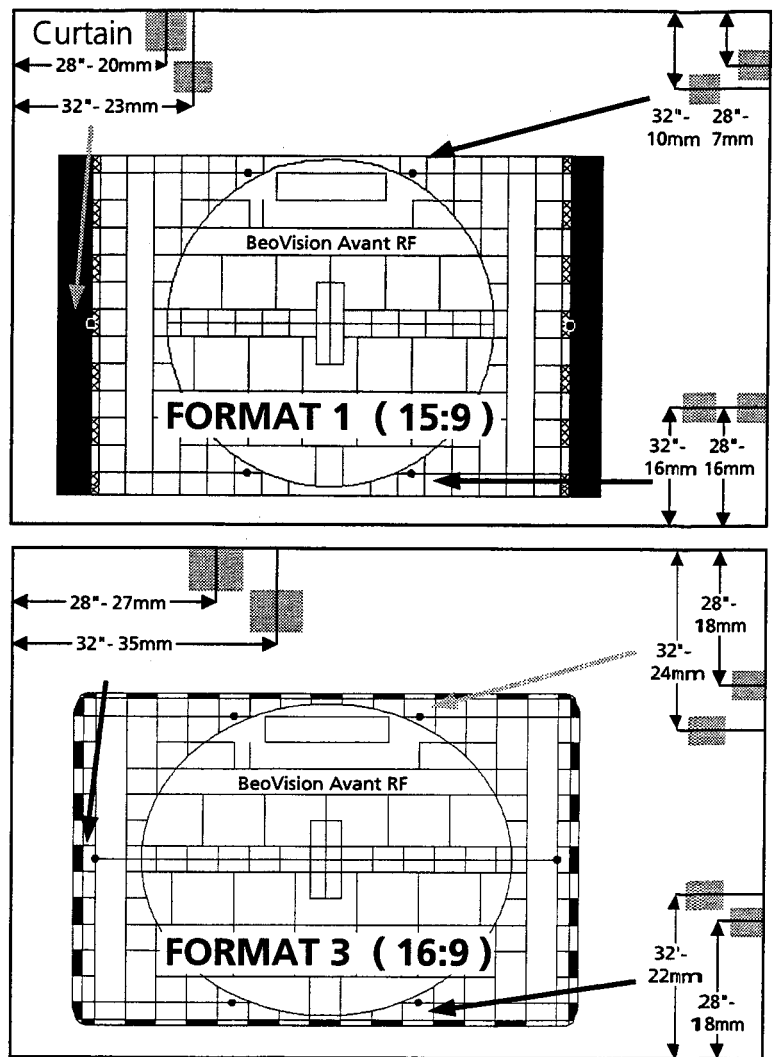
Check picture and sound

- Check that picture and sound on all sources works correctly. Remember satellite and VTR, if these are present. Check if teletext works correctly.

Check all sources

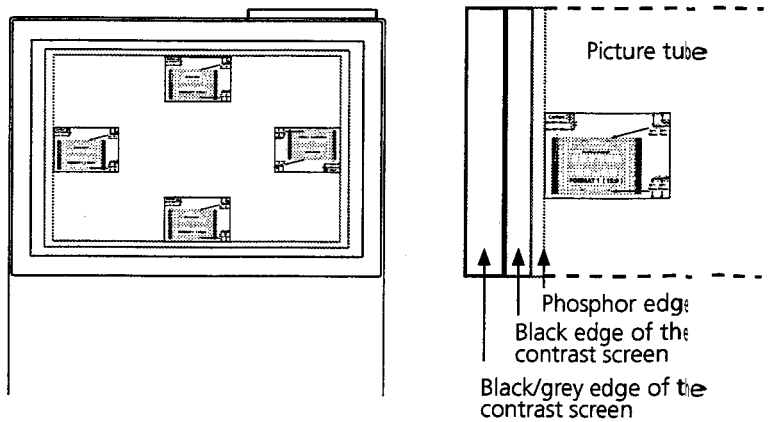
- Check that all sources, such as STB, VTAPE etc. are working correctly.

#7 Geometry template for test-tape



Use of geometry template

1. Place the arrows along the black phosphor edges of the picture tube.



2. Adjust geometry to fit the marked points within the grey area.

#8 Contrast screen

Contrast screen

Use white gloves to avoid smudging the contrast screen. The illustrations are placed in the back. See *11.1 Removal of contrast screen*.

For cleaning use a mild window cleaning fluid. Make sure no streaks or traces are left on the screen or picture tube and that no moisture is left between the contrast screen and the front frame.

#9 Survey of Error Codes

Access to Service Mode

Select **TV MENU** and select **Setup**.
Press **0 0 GO** within 3 seconds.

Reading the error code

To read an error code from the television you must access the Service Mode. Then select **MONITOR -> MONITOR INFORMATION**. If the television has registered an error, the error code will be shown in this menu under **ERROR**.

The table shows which module has generated an error code on IIC bus.

Error Code	Module no.
D0	14
94	14
96	14
90	14
80	14
22	7
88	2
8A	2
C0	1
80/84/88	1
C6/C4*	20
D4	20
48	20
D6/D7	42
68	45
8C	5
84	32
68	61
C8	63
48	9

* Dual Band service option (satellite tuner)

Error Code	TV error
.....	No error registered
DF	Data failiure
OL-D	Overload deflection
OL-S	Overload sync
MDL	Megatext deadlock
MRF	Megatext reset failiure
DPF	Power fail detected by the DiSEqC µC
XX-YZ	(XX = IIC address. Y = IIC bus address, bus 1 or bus 2. Z = any IIC bus segment A/B/C/D)

Error Code	ML/SL error
.....	No error registered
CI	Address configuration impossible
TD	ML data pulled down
TU	ML data pulled up
Other undefinable error possibilities	

Deleting the error codes

After repair of an error that has triggered the display of an error code, the error code has to be deleted. This is done by pressing **GO** in the **MONITOR INFORMATION** menu.

#1	Service
#2	Fehlersuchdiagramm
#3	Austausch des Hauptchassis
#4	Servicemenü
#5	Einstellung
#6	Test nach Reparatur
#7	Geometriemuster für Testcassette
#8	Kontrastscheibe
#9	Übersicht über Fehlercodes
9.1	Messungen
10.1	Abbildungen
11.1	Abnahme/Montage der Kontrastscheibe und der Rückwand
12.1	Austausch von Modulen
13.1	Übersicht über Einstellung der Geometrieparameter
14.1	Modulübersicht



Achtung

Statische Elektrizität kann das Produkt beschädigen!

Für jeden Modulaustausch muss immer ein Antistatik-Servicekit benutzt werden. Beachten Sie die Hinweise in der Anleitung und benutzen Sie die ESD-Matte sowohl für neue als auch alte Module.

Bitte beachten: Wenn Netzspannung für das TV-Gerät erforderlich ist, trennen Sie die Verbindung zwischen TV-Gerät und ESD-Matte.

#1 Service

Benutzung der Vor-Ort-Serviceanleitung

- Diese Vor-Ort-Serviceanleitung erläutert die Reparatur und leitet Sie bei den Reparaturmaßnahmen am BeoVision 3 – 32 an.
- Alle Abbildungen befinden sich im hinteren Teil der Anleitung. Hierdurch können Sie die Anleitungen lesen und sich gleichzeitig die im Text erwähnten Abbildungen ansehen.
Auf eine Abbildung wird folgendermaßen verwiesen: Die beiden Schrauben A (siehe >2). Dies bezieht sich auf die mit A markierten Schrauben in der Abbildung mit der Bezeichnung >2.
- Die Kapitel in der Vor-Ort-Serviceanleitung haben z.B. den Titel *#6 Test nach Reparatur*. Die Kapitel sind numeriert.
- Die Reparatur erfolgt entweder durch Austausch des TV-Chassis oder in seltenen Fällen eines der anderen Module. Das Fehlersuchdiagramm in dieser Vor-Ort-Serviceanleitung gibt genaue Hinweise darauf, was ausgetauscht werden muss.

Fehlersuche am BeoVision 3 – 32

- Vor Beginn der Fehlersuche bitte prüfen:
- Einstellung des BeoVision 3 – 32 auf die richtige Option.
- Richtiger Anschluss aller Kabel.
- Netzspannung ist angeschlossen und eingeschaltet.
- Alle externen Quellen wie DVD, VTR, Antennensignale usw. sind richtig angeschlossen und eingeschaltet.

Bei Benutzung des Fehlersuchdiagramms sollte sich der Fehler in eine der Hauptgruppen einordnen lassen.

Wenn Sie das Fehlersuchdiagramm durch JA- oder NEIN-Antworten befolgen, geraten Sie zu einem Feld mit einem Austauschvorschlag.

Austausch nach der Anleitung vornehmen und prüfen, ob der Fehler beseitigt ist. Andernfalls sollte das Fehlersuchdiagramm einen weiteren Hinweis auf ein auszutauschendes Modul geben.

Zum Austausch des Hauptchassis siehe *#3 Austausch des Hauptchassis*.

Zum Austausch von Sekundärmodulen siehe *12.1 Austausch von Modulen*.

Bei der Benutzung des Fehlersuchdiagramms kann es notwendig sein, Messungen im TV-Gerät vorzunehmen. Hierzu muss die Rückwand des TV-Geräts abgenommen werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *11.3 Abnahme und Montage der Rückwand*.

Für eine Spannungsangabe im Fehlersuchdiagramm ist eine Toleranz von $\pm 10 - 20\%$ zulässig. Zu Messpunkten siehe $\gg X$ unter *9.1 Messungen*.

- Nach der Fehlerbeseitigung müssen die Maßnahmen in den folgenden Abschnitten befolgt werden: *#5 Einstellung* und *#6 Test nach Reparatur*.

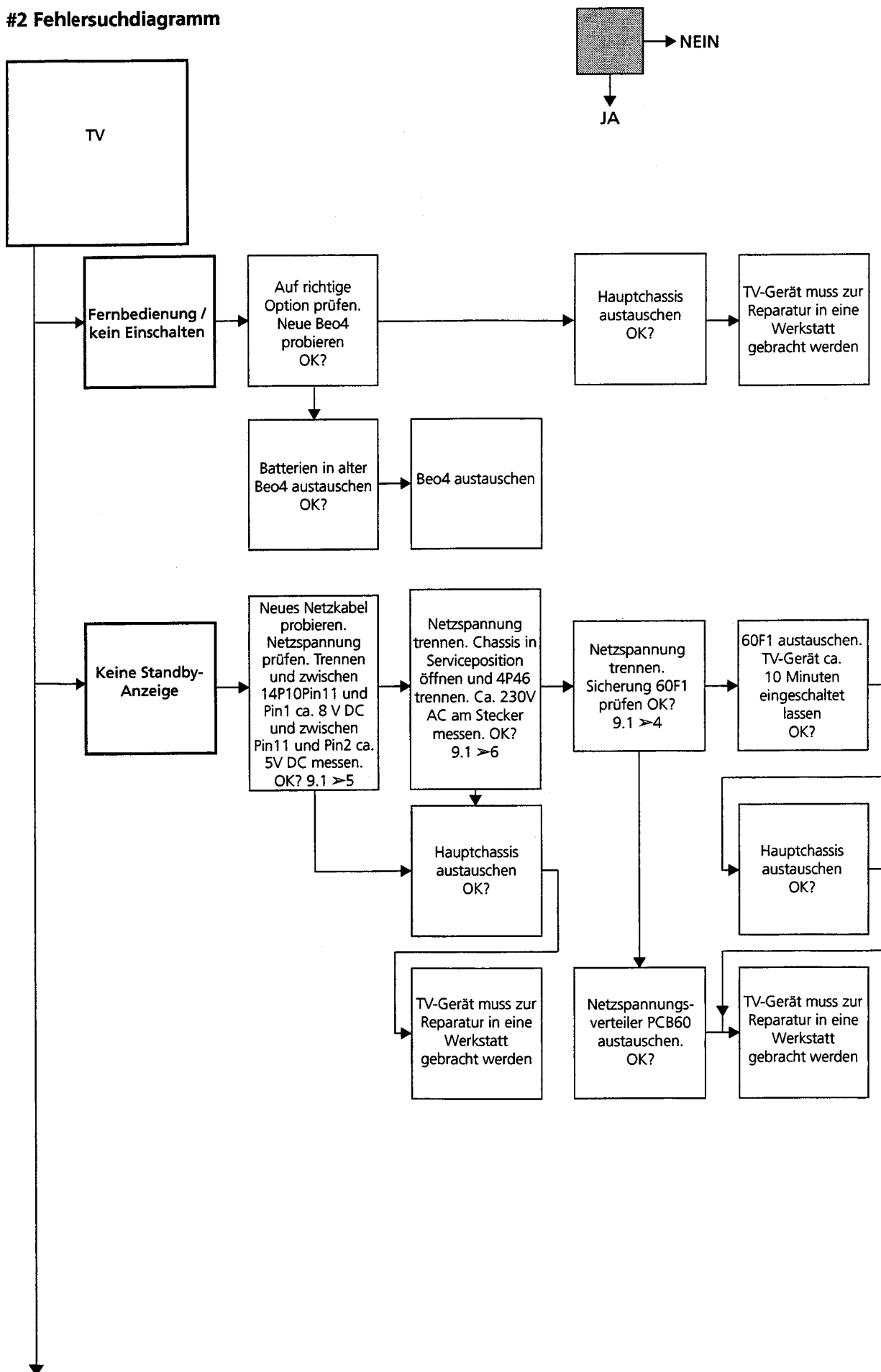
Wichtiger Hinweis zum Diebstahlschutz, falls aktiviert:

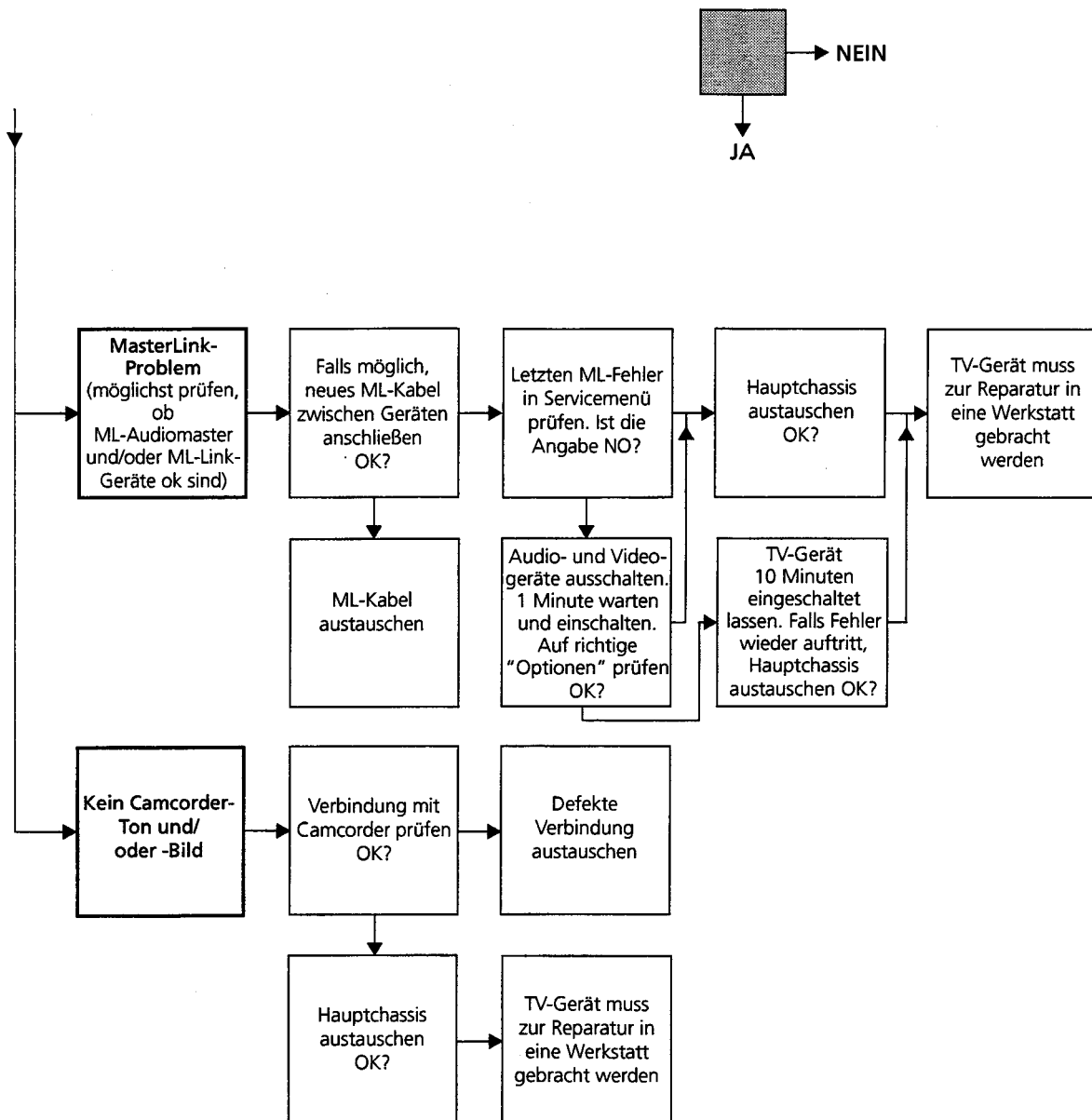
Vor Servicearbeiten möglichst den Kunden bitten, den Diebstahlschutz zu deaktivieren. Beachten, dass der Diebstahlschutz nur für bestimmte Märkte vorgesehen ist.

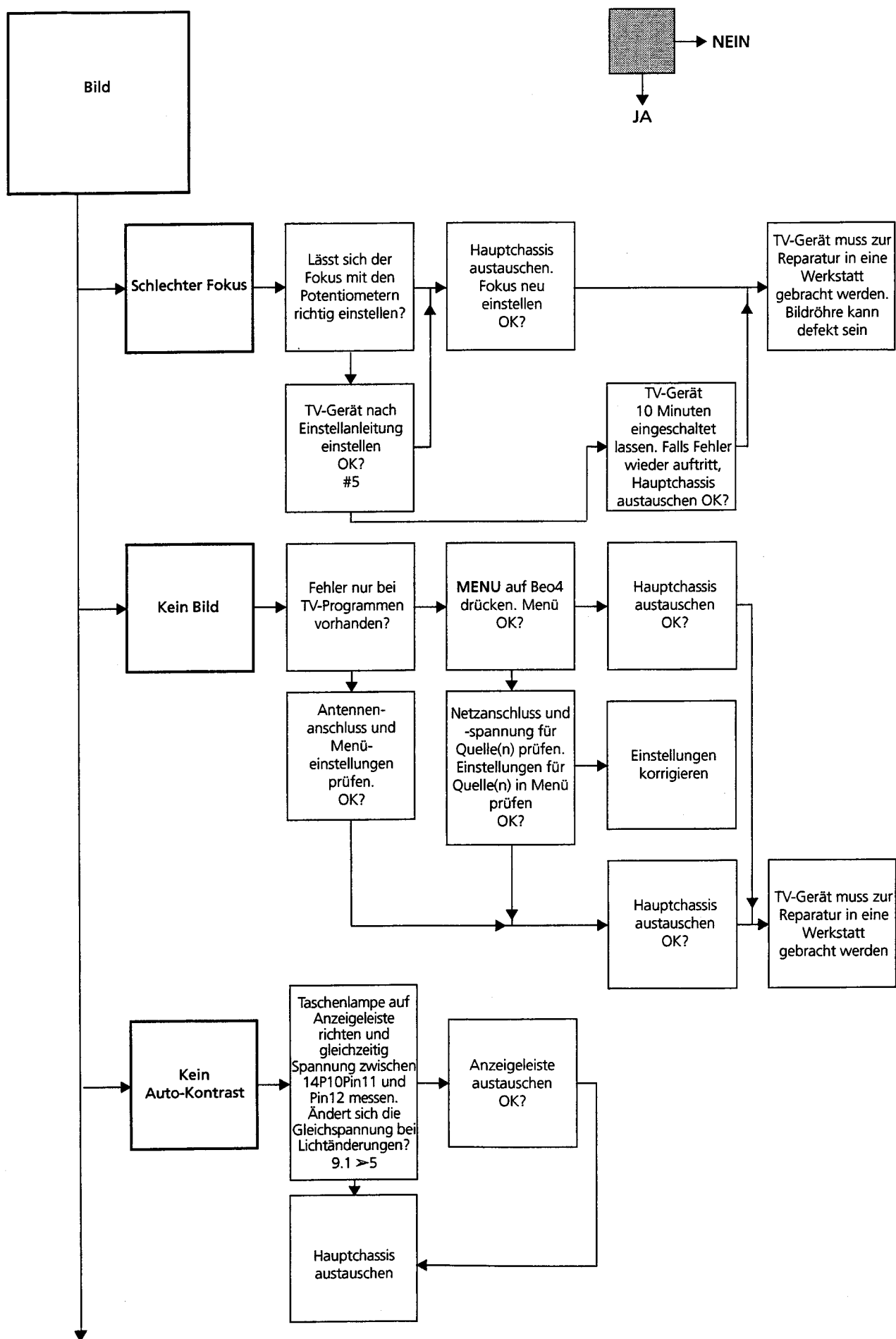
- Wenn der Diebstahlschutz beim Service aktiviert ist, bitte beachten, dass ausgetauschte Module zur Reparatur immer an Bang & Olufsen zurückgegeben werden müssen. Die ausgetauschten Module werden sofort nach dem Einschalten der Netzspannung für dieses Produkt registriert. Diese Registrierung kann nur bei Bang & Olufsen, Struer, Dänemark, rückgängig gemacht werden.
- Wenn der Servicekoffer nach Gebrauch nicht an Bang & Olufsen zurückgegeben wird, sondern z.B. vom Händler oder der Werkstatt mit neuen Modulen befüllt wird, bitte die folgenden Hinweise beachten.
Wenn Module zur Funktionsprüfung ausgetauscht werden, muss unbedingt der Service-Code benutzt werden, damit die Module nicht für dieses bestimmte Produkt registriert werden.
...Bei eingeschaltetem TV-Gerät Service-Code wählen, indem $\ll$ 3 Sekunden lang gedrückt wird.
Es erscheint ein Mastercode-Menü, in dem der Service-Code 11111 eingegeben werden muss.
Anschließend können Module zur Funktionsprüfung getauscht werden.
Falls sich das alte Modul als nicht defekt erweist, erfolgt die Registrierung des vorläufig eingesteckten neuen Moduls erst nach 12 Stunden. Es ist somit ausreichend Zeit vorhanden, es wieder gegen das alte Modul zu tauschen.

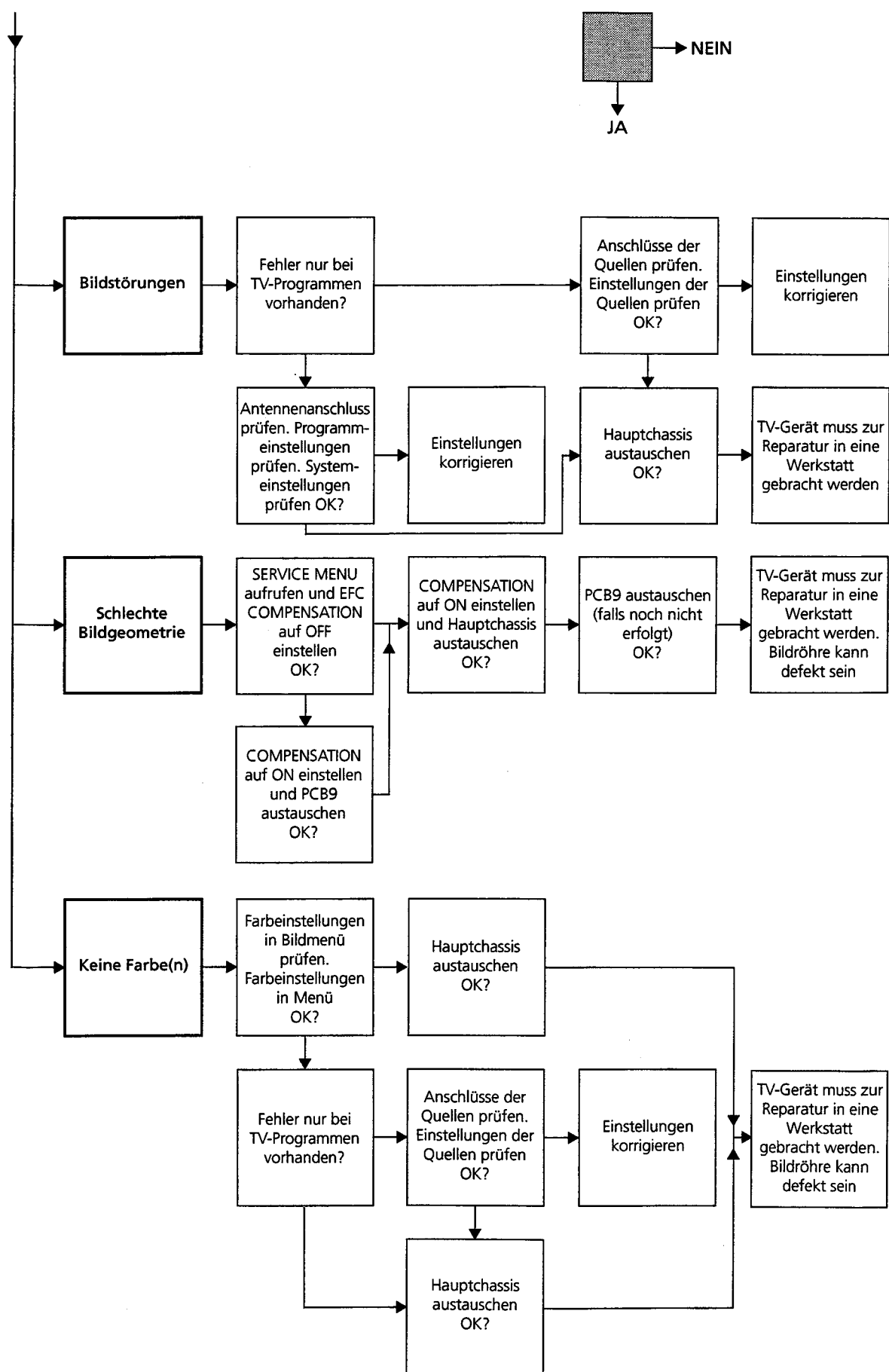
Weitere Hinweise zum Diebstahlschutz finden Sie im "Service Center repair guide" für das BeoVision 3 – 32.

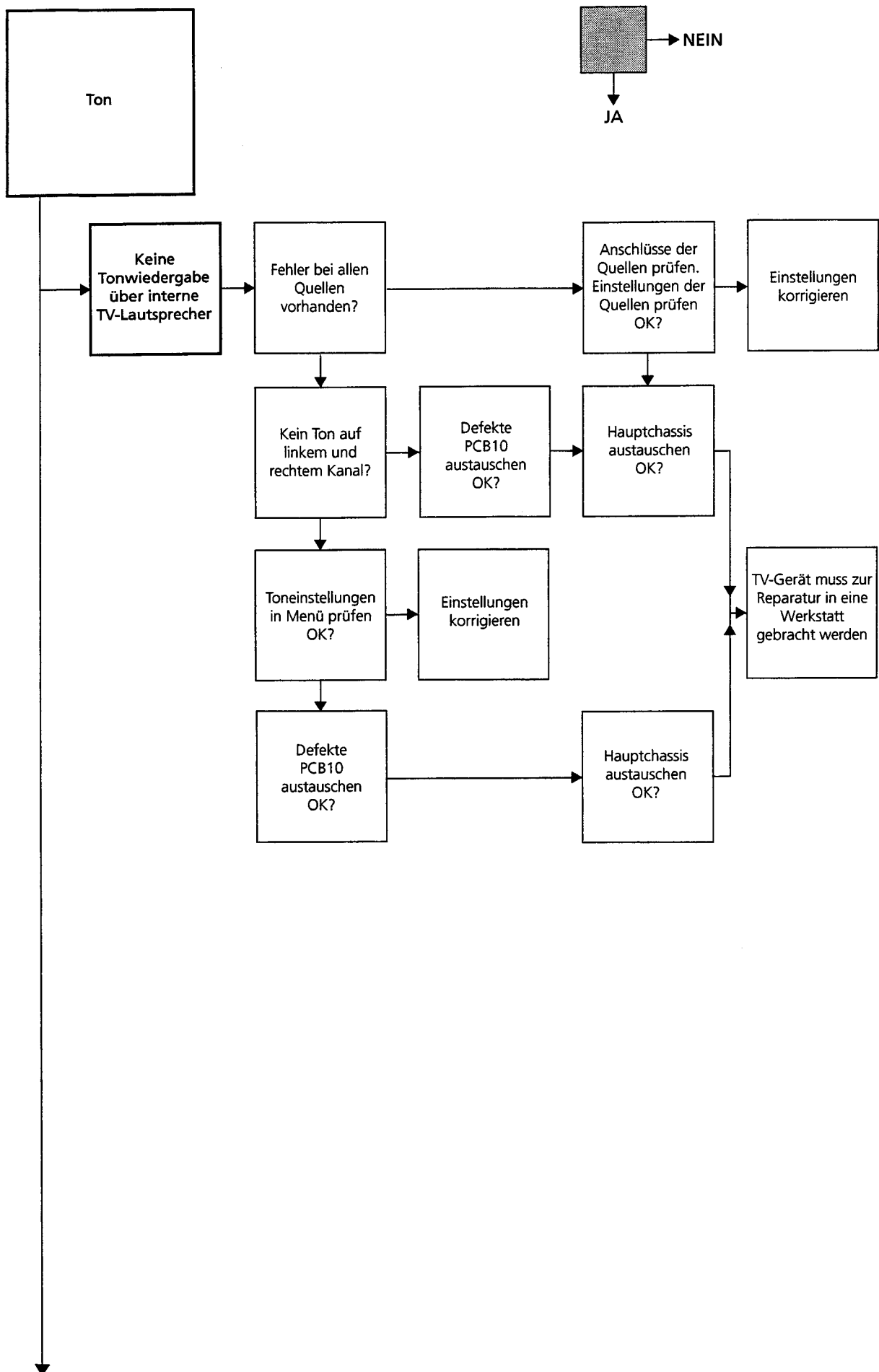
#2 Fehlersuchdiagramm

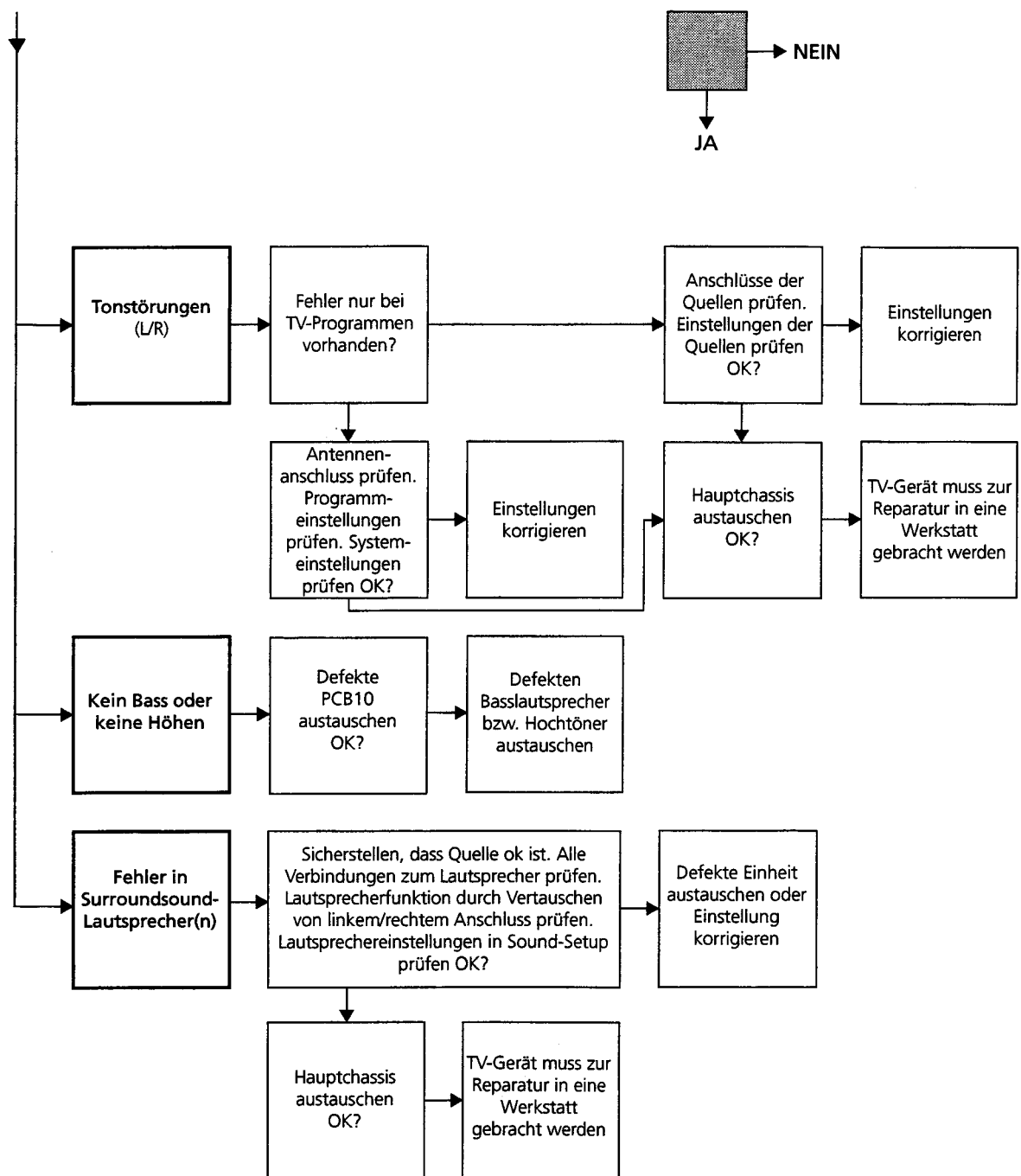












#3 Austausch des Hauptchassis

Alle Abbildungen befinden sich im hinteren Teil der Anleitung, siehe 10.1 *Abbildungen*.

Eine illustrierte Anleitung zum Austausch anderer Module befindet sich im hinteren Teil dieser Vor-Ort-Serviceanleitung. Siehe 12.1 *Austausch von Modulen*.

Netzspannung trennen

- Netzspannung trennen.
Alle anderen mit dem BeoVision 3 – 32 verbundenen Kabel trennen.

Bildröhre entladen

Um elektrische Schläge zu vermeiden, muss die Bildröhre entladen werden.

Zwischen Masse und der Bildröhre hinter der Isolation eine elektrisch leitende Verbindung herstellen. Diese Verbindung kann z.B. mit einer der Messleitungen des Multimeters erfolgen.

- Hierzu das eine Ende mit der Masseleitung (A) verbinden und dann das andere Ende hinter der Isolation (B) anschließen. Siehe >7. Die Bildröhre wird hierdurch entladen.
Bei der Entladung kann ein Funke auftreten.
- Hochspannungskabel (B) von der Bildröhre abziehen. Siehe >7.

ESD-Matte mit dem Chassis verbinden

- ESD-Matte mit dem Antennenanschluss (C) am Chassis verbinden. Siehe >8.

PCB32 (AC3) ausbauen, falls vorhanden

- 14P17 trennen. Zwei Schrauben lösen und PCB32 ausbauen. Siehe >9.
PCB32 später wieder in das neue Chassis einsetzen.

Stecker von Anzeige lösen

- Stecker 14P10, 14P11, 14P90 und 14P91 lösen. Siehe >9.

Stecker auf linker Seite von PCB14 lösen

- Alle Stecker auf linker Seite von PCB14 lösen. Siehe >9.

Alle Stecker an der Bildröhre lösen und PCB3 ausbauen

- Stecker 1013 (hierzu die kleine Sperre zum Stecker drücken und den Stecker gleichzeitig herausziehen), 1015 und 1016 von der PCB zur Ablenkspule der Bildröhre trennen. Siehe >7.
- 9P192 und 3P40 trennen. Siehe >7. Massekabel (A) von der Bildröhre trennen. Siehe >7.
PCB3 vorsichtig von der Bildröhre abziehen.

Kunststoffabdeckung unter den AV-Buchsen abnehmen

- Vier Halteschrauben der Abdeckung lösen. Siehe >10.
- 85P350 trennen (nur wenn PCB61 (STB-C) montiert ist). Siehe >11.

Die Abdeckung einschließlich PCB85 (Stecksockel) muss im neuen Chassis verwendet werden.

- PCB63 (Modulator) herausziehen. Rückseite von PCB63 öffnen und 63P304 vorsichtig mit Flachzange trennen. Siehe >11.
Kabel aus der Kabelhalterung nehmen und an der unteren Rückwand herunterhängen lassen.
- PCB63 wieder einsetzen. PCB63 muss gemeinsam mit dem Chassis an Bang & Olufsen zurückgeschickt werden.

PCB63 ist im BeoVision 3 – 32 optional und muss in das neue Chassis übernommen werden.

Kabel aus der Halterung nehmen

- Halter (D) und (E) öffnen und die Kabel herausnehmen. Siehe >12.
4-poliges Kabel aus dem Halter auf dem Chassis nehmen. Siehe >12.

Massekabel (GND) lösen und Chassis in Serviceposition stellen

- Massekabel (GND) unter der Kunststoffabdeckung trennen. Siehe >10.
- Beide Sperrlaschen (F) herunterdrücken und Chassis bis zur ersten Raste herausziehen. Chassiskanten halten und Chassis vorsichtig nach hinten schwenken. Chassis in Serviceposition stellen. Siehe >13.

Stecker im Chassis lösen

- 4P44, 4P45 und 4P46 im Chassis trennen. Kabel (von 4P46) und Massekabel (GND) vom Chassis trennen. Siehe >14.

Chassis schließen und herausnehmen

- Chassis wieder in Normalposition stellen.
- Beide Sperrlaschen herunterdrücken und Chassis bis zur nächsten Raste herausziehen.
Sicherstellen, dass alle Kabel gelöst sind, um das Chassis ganz herausnehmen zu können.
- Chassis auf ESD-Matte stellen.

Optionale Module und EEPROM 6IC6 aus dem defekten Chassis entnehmen

- PCB6 in oberer linker Ecke von PCB14 lokalisieren. Abdeckung abnehmen. EEPROM 6IC6 vorsichtig mit spezieller IC-Zange (3629145) herausnehmen. Siehe >15. IC auf die ESD-Matte legen.

PCB20 (Satellit), falls eingebaut

- 14P6 trennen und Satellitenkabel von AV-Scart-Abdeckung abnehmen. Siehe >16.
Chassis öffnen und beide Halteschrauben von PCB20 lösen.
PCB20 später wieder in das neue Chassis einsetzen.

PCB42 (PIP/Featurebox-Interface), falls eingebaut

- 2P140 und 2P141 trennen. PCB42 vorsichtig durch Ziehen an 42P52 und 42P53 herausnehmen. Siehe >17.
PCB42 später wieder in das neue Chassis einsetzen. Beachten, dass PCB8 (Featurebox-Interface) aus dem neuen Chassis in das defekte Chassis gesetzt werden muss, bevor es an Bang & Olufsen zurückgeschickt wird.

PCB61 (STB-C), falls eingebaut

- 14P39 trennen. Kabel für 61P146 von der AV-Scart-Abdeckung abnehmen. Siehe >16. Vier Halteschrauben von PCB61 lösen. PCB61 später wieder in das neue Chassis einsetzen.

PCB63 (Modulator), falls eingebaut

- Vier Schrauben lösen und Kunststoffabdeckung unter den AV-Buchsen entfernen. Siehe >10.
14P61 trennen und Antennenanschluss an PCB1 (Tuner/IF & Nicam) abnehmen. Siehe >8.
PCB63 später wieder in das neue Chassis einsetzen.

Neues Chassis mit ESD-Matte verbinden

- Neues Chassis auf ESD-Matte stellen. ESD-Mattenanschluss vom alten Chassis trennen und mit dem Antennenanschluss (C) des neuen Chassis verbinden. Siehe >8.

Optionale Module und EEPROM 61C6 in das neue Chassis einsetzen

- EEPROM 61C6 in das neue Chassis einsetzen. Auf richtiges Einsetzen des IC achten. Siehe >15.
- Optionale Module in das neue Chassis einsetzen. Kunststoffabdeckung unter den AV-Buchsen in das neue Chassis einbauen.

Neues Chassis in das Gerät einsetzen und Stecker im Chassis wieder anschließen

- Neues Chassis in die Führungsschienen im Gerät einsetzen. Chassis vorsichtig bis zur ersten Raste einschieben. Chassis öffnen und in Serviceposition stellen.
- Schraube (G) lösen und Massekabel (GND) und Kabel für 4P46 unter dem Kunststoffrahmen verlegen. Schraube wieder anziehen. Siehe >18.
4P44, 4P45 und 4P46 wieder anschließen. Siehe >14.
- Chassis schließen und vorsichtig in die Normalposition schieben. Beachten, dass die Führungsstifte (H) am Chassis in die Öffnungen (J) im Gerät greifen müssen. Siehe >19.
Sicherstellen, dass keine Kabel zwischen Chassis und Gerät eingeklemmt sind.

Alle Kabel wieder anschließen und PCB3 montieren

- Alle Kabel wieder an die vorherigen Steckverbindungen anschließen. Sicherstellen, dass alle Kabel angeschlossen sind.
- Massekabel (A) wieder an der Bildröhre anschließen. PCB3 an der Bildröhre anschließen. 3P40 wieder anschließen. Hochspannungskabel (B) wieder an der Bildröhre anschließen. Siehe >7.

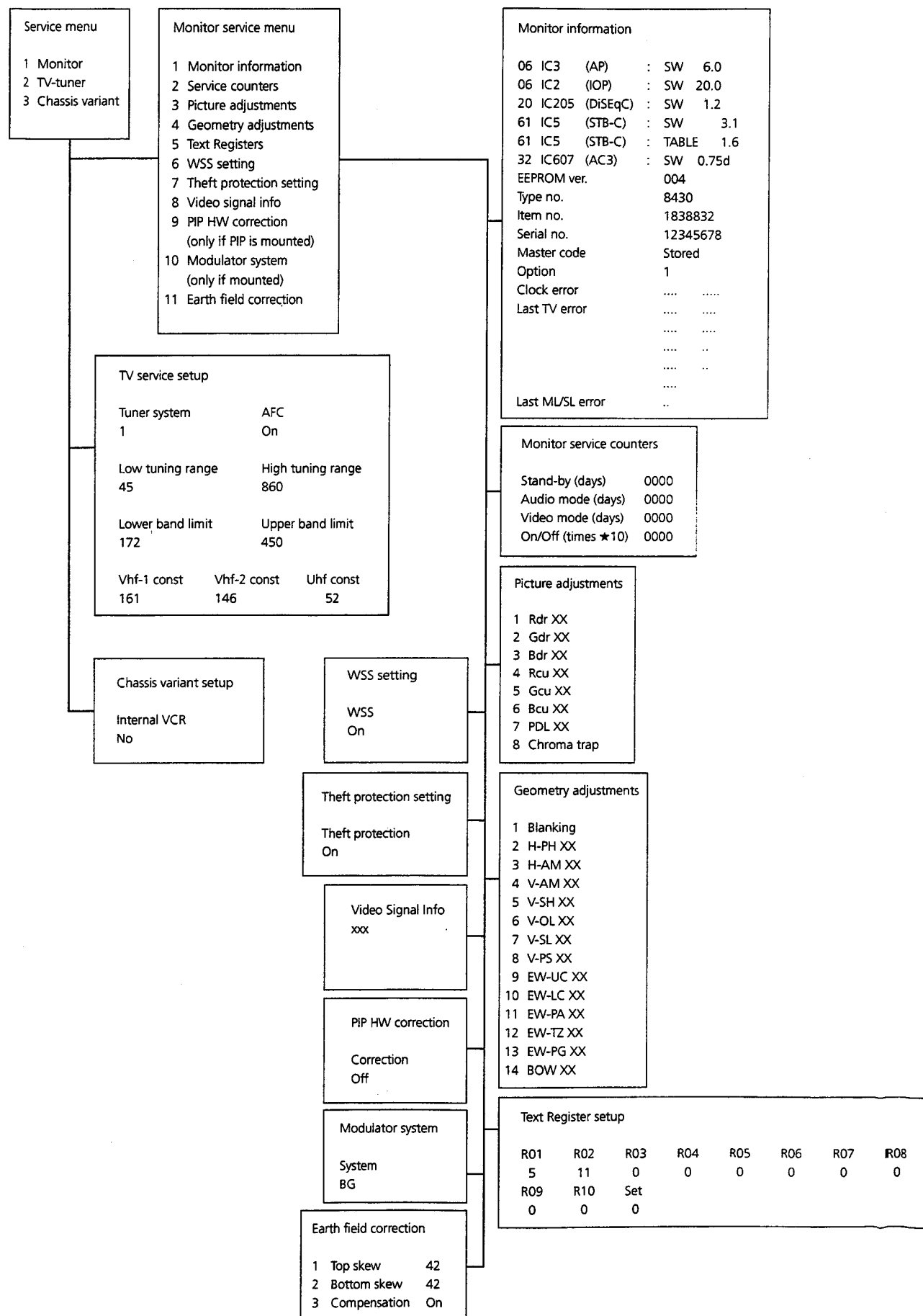
Kabel in Halter einsetzen

- Kabel in die jeweils vorgesehenen Halter einsetzen. Siehe >12.

Vor-Ort-Service abschließen

- Hinweise unter #5 *Einstellung* und #6 *Test nach Reparatur beachten*.

#4 Servicemenü



#5 Einstellung

Alle für Einstellungen benötigten Abbildungen befinden sich im hinteren Teil der Anleitung, siehe 9.1 Messungen.

Vorbereitungen zur Einstellung des BeoVision 3 – 32

Oberteil der Rückwand erst nach Abschluss der Einstellungen montieren.

- Netzspannung anschließen und TV-Gerät einschalten.
- AV-Stecker aus der AV-Scart-Buchse ziehen, sofern angeschlossen.
- SETUP aufrufen und CONNECTIONS wählen. AV für V.TAPE2 einstellen.
GO drücken und Menü dann mit EXIT verlassen.
V.TAPE2 zur Beo4-Liste hinzufügen. Weitere Informationen befinden sich in der Kurzanleitung.
- Sicherstellen, dass Format 3 (16:9) für das TV-Gerät eingestellt ist, LIST drücken (bis FORMAT) + 3.

Horizontale Zentrierung

Der Horizontal-Zentrierschalter 5S1 muss auf die linke (L), mittlere (C) bzw. rechte (R) Position eingestellt werden. Siehe >1.

- LIST drücken (bis V.TAPE2) + GO. Der Bildschirm muss dunkel werden.
Potentiometer G2 einstellen, bis Hintergrund deutlich heller wird. Siehe >2.
- Schalter 5S1 einstellen, bis die beste Zentrierung erreicht ist.
Beachten, dass der Schalter einrastet und nicht zwischen zwei Positionen steht.

G2-Einstellung

Um die richtige G2-Spannung an der Bildröhre sicherzustellen, muss die Spannung gemessen und ggf. eingestellt werden.

- BRILLIANCE auf 32 und CONTRAST auf 44 (Nennwerte) einstellen.
EXIT drücken. Der Bildschirm muss dunkel werden.
- Anzeigeleiste vollständig z.B. mit einem weichen Tuch abdecken, damit der Kontrast nicht durch Sonnenlicht verstellt wird.
- Multimeter auf Gleichspannungsbereich von mindestens 200 V einstellen.
- Schwarzes Messkabel des Multimeters an GROUND anschließen. Siehe >3.
- Rotes Messkabel des Multimeters an Kathode von 3D102 anschließen. Messwert ablesen. Verfahren an 3D202 und 3D302 wiederholen. Siehe >3.
- Beachten, welcher Testpunkt die höchste Gleichspannung aufweist, und rotes Messkabel hier anschließen.
Gleichspannung mit Potentiometer G2 auf ca. 167 V einstellen. Siehe >2.

Fokuseinstellung

Vor der Fokuseinstellung muss die G2-Einstellung erfolgen.

Beim BeoVision 3 – 32 muss ein externer VTR benutzt werden, um das TV-Gerät einstellen und testen zu können. VTR an der AV-Scart-Buchse anschließen.

- Testcassette (Bestellnr. 6870146) in den VTR einlegen und **LIST** drücken (bis V.TAPE2) + **GO**.
Auf dem Bildschirm muss ein Standard-Testbild erscheinen.
- Horizontale Linien mit **FOCUS 1** (rotes Potentiometer) in Bildmitte einstellen. Siehe ➤2.
Vertikale Linien mit **FOCUS 2** (schwarzes Potentiometer) in oberer linker Bildecke einstellen. Siehe ➤2.
- Vertikal- und Horizontaleinstellung zweimal wiederholen. Die optimale Fokussierung wird erreicht, wenn die Einstellung mit **FOCUS 1** (rotes Potentiometer) begonnen und beendet wird. Das Bild sollte aus einer Entfernung von ca. 10 cm vom Bildschirmrand betrachtet werden.

Bildgeometrie prüfen und einstellen

Testbild der beiliegenden Testcassette benutzen, um Format 1 (15:9), Format 3 (16:9), Format 1 (14:9) und Format 1 (4:3) zu prüfen.

- Format 1 (15:9) wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 1. Bildgeometrie prüfen.
- Format 3 (16:9) wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 3. Bildgeometrie prüfen.
- Format 1 (14:9) wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 1. Zur Wahl von 14:9 ▼ drücken. Bildgeometrie prüfen.
- Format 1 (4:3) wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + 1. Zur Wahl von 4:3 ▲ wählen. Bildgeometrie prüfen.
- Alle Formate prüfen und ggf. einstellen. Für die Einstellung beiliegendes Geometriemuster benutzen. Für Hinweise zu seiner Benutzung siehe #7 *Geometriemuster für Testcassette*.
Formate in der obigen Reihenfolge einstellen.
- Menü **SETUP** aufrufen und **SERVICE MENU** mit 0, 0, **GO** wählen. Menü **MONITOR** aufrufen und **GEOMETRY ADJUSTMENTS** wählen.
- Zu ändernden Parameter wählen und **GO** drücken. Parametereinstellung mit ▲ und ▼ ändern. **GO** drücken, wenn die Parametereinstellung beendet ist. Weiteren Parameter wählen oder **STOP** drücken, um zum Menü **MONITOR SERVICE** zurückzukehren. **EXIT** drücken, um das Menü zu verlassen.
- Eine Übersicht über die Parametereinstellung befindet sich im hinteren Teil dieser Vor-Ort-Serviceanleitung. Siehe 13.1 *Übersicht über Einstellung der Geometrieparameter*. Die Linien zeigen an, welchen Einfluss die Parameter auf das Bild haben.

Einstellung von Format 1 (15:9), Format 3 (16:9), Format 1 (14:9 und 4:3)

- Einzustellendes Format wählen.

Die folgenden Einstellungen sind fest und dürfen nicht geändert werden.

V-OL (vertikaler Bildlauf) 33 (15:9) oder 31 (16:9, 14:9 und 4:3)

V-PS (Vertikalposition) 5 (15:9 und 14:9) oder 4 (16:9 und 4:3)

Vertikalverschiebung (V-SH), nur Format 1 (15:9)

Dunkeltastung wählen und mit ▲ aktivieren (On). Anschließend V-SH wählen und Bild hiermit auf dem Bildschirm zentrieren. Dunkeltastung nach der Einstellung wieder deaktivieren (Off).

Vertikalamplitude (V-AM)

Mit V-AM die Bildhöhe korrigieren. Besonders oberen Bildbereich beachten.

Vertikalflanke (V-SL), nur Format 1 (15:9) und Format 3 (16:9)

Mit V-SL die Bildhöhe korrigieren. Besonders unteren Bildbereich beachten.

Horizontalphase (H-PH), nur Format 1 (15:9) und Format 3 (16:9)

Mit H-PH das Bild richtig zentrieren.

Horizontalamplitude (H-AM)

Mit H-AM die richtige Bildbreite einstellen.

Ost/West-Parabeleinstellung (EW-PA)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen. Besonders mittleren Linienbereich beachten.

Ost/West-Einstellung obere Bildecken (EW-UC)

Linien in oberen Ecken möglichst gerade einstellen.

Ost/West-Einstellung untere Bildecken (EW-LC)

Linien in unteren Ecken möglichst gerade einstellen.

Ost/West-Trapezeinstellung (EW-TZ)

Einstellen, bis der Abstand zwischen den vertikalen Linien im oberen und unteren Bildbereich gleich ist.

Ost/West-Parallelogrammeinstellung (EW-PG)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen. Besonders unteren und oberen Linienbereich beachten.

Horizontalbogen (BOW), nur Format 1 (15:9)

Vertikale Linien möglichst gerade einstellen.

EFC-Einstellung (Erdfeldkorrektur)

Diese Einstellung ist nur nach Austausch von PCB9 erforderlich.

- Format 3 wählen, **LIST** drücken (bis **FORMAT**) + **3**.
- Menü **SETUP** aufrufen und **SERVICE MENU** mit **0, 0, GO** wählen. Menü **MONITOR** wählen und dann **EARTH FIELD COMPENSATION**.
- Beachten, dass **COMPENSATION** aktiviert (**ON**) ist.
- Zu ändernden Parameter wählen und **GO** drücken. Parametereinstellung mit **◀** und **▶** ändern. **GO** drücken, wenn die Parametereinstellung beendet ist.
- Weiteren Parameter wählen oder **STOP** drücken, um zum Menü **MONITOR SERVICE** zurückzukehren. **EXIT** drücken, um das Menü zu verlassen.

TOP SKEW

Obere horizontale Linien möglichst gerade einstellen.

BOTTOM SKEW

Untere horizontale Linien möglichst gerade einstellen.

#6 Test nach Reparatur

Rückwände montieren. Alle Schrauben festziehen

- Rückwände montieren. Alle Schrauben festziehen. Weitere Informationen siehe *11.3 Abnahme und Montage der Rückwand*.

Durchführung eines AC-Leckspannungstests

Antennenbuchsen und andere freiliegende Metallteile auf AC-Leckspannung prüfen.

- Netzkabel vom Netz (Wanddose) trennen.
- Brücke über den beiden Netzsteckerstiften anbringen.
- Multimeter auf Widerstandsmessbereich einstellen.
- Ein Messkabel des Multimeters mit dem Netzstecker und das andere Messkabel mit den freiliegenden Metallteilen verbinden, d.h. den Antennenbuchsen und anderen freien Metallteilen auf der Rückseite des BeoVision 3 – 32.
- Der Messwert bei dieser Messung muss 1 Megaohm oder mehr betragen. Ein Widerstand unter 1 Megaohm zeigt einen Fehler an, der beseitigt werden muss.

Bitte beachten: Hautkontakt mit dem Netzstecker und den Metallteilen während der Messung vermeiden, da dies die Messung beeinflussen kann.

Alle Kabel wieder anschließen und TV-Gerät einschalten

- Alle Kabel wieder in gleicher Weise wie vorher mit dem TV-Gerät verbinden. TV-Gerät an seinen Standplatz stellen. TV zum Einschalten des BeoVision 3 – 32 drücken.

Format 1 (15:9) und Format 3 (16:9) prüfen

- Prüfen, ob sowohl Format 1 (15:9) als auch Format 3 (16:9) richtig eingestellt sind. Ggf. einstellen. Zu Einstellungen siehe *#5 Einstellung*. Geometrie mit beigefügtem Geometriemuster prüfen. Weitere Informationen siehe *#7 Geometriemuster für Testcassette*.

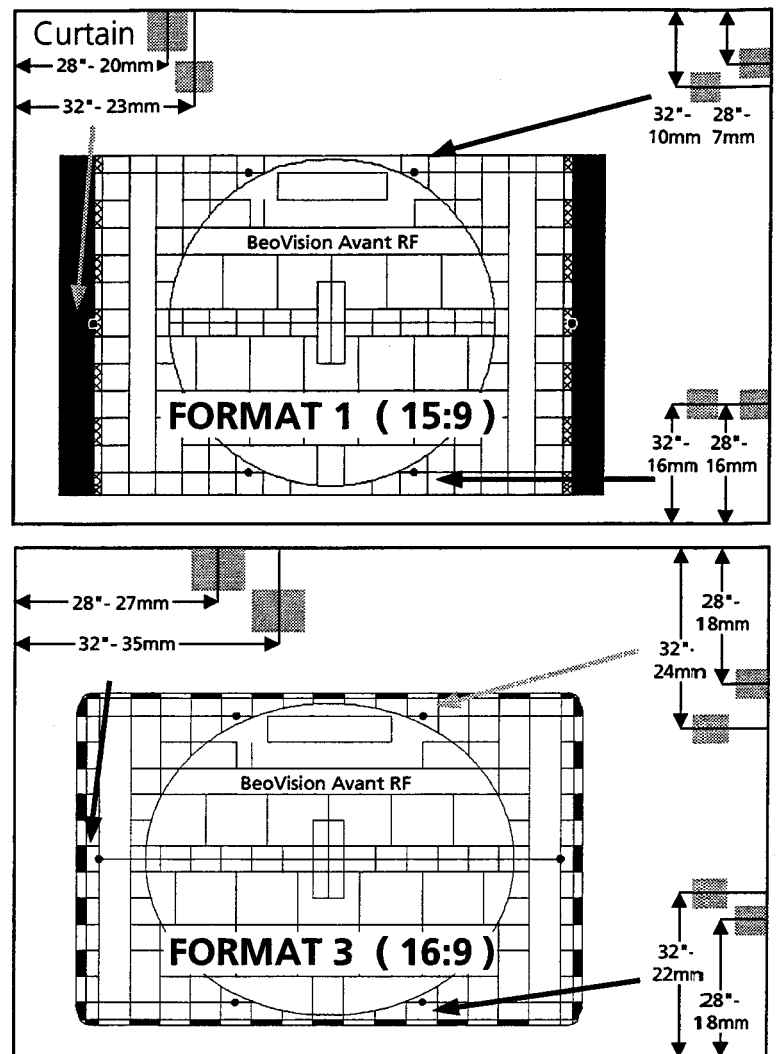
Bild und Ton prüfen

- Bild und Ton bei allen Quellen auf richtige Funktion prüfen. Satellit und VTR nicht vergessen, falls vorhanden. Teletext auf richtige Funktion prüfen.

Alle Quellen prüfen

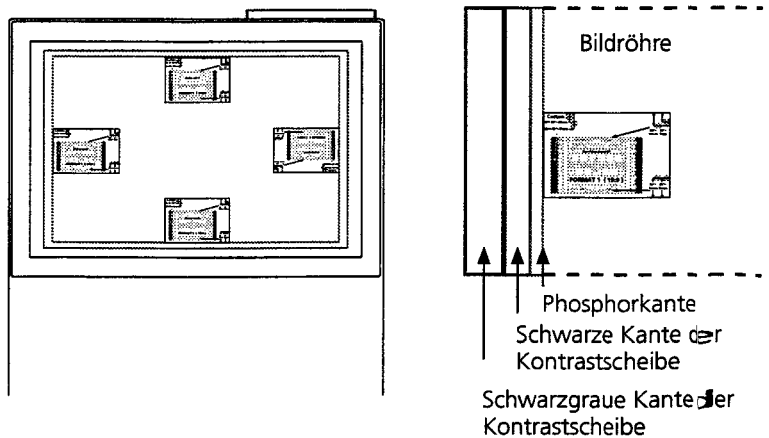
- Alle Quellen wie STB, VTAPE usw. auf richtige Funktion prüfen.

#7 Geometriemuster für Testcassette



Geometriemuster benutzen

1. Pfeile an den schwarzen Phosphorkanten der Bildröhre ausrichten.



2. Geometrie auf Übereinstimmung der markierten Punkte im grauen Bereich einstellen.

#8 Kontrastscheibe

Kontrastscheibe

Weißer Handschuhe benutzen, um keine Spuren auf der Kontrastscheibe zu hinterlassen. Die Abbildungen befinden sich im hinteren Teil.
Siehe 11.1 *Abnahme der Kontrastscheibe*.

Zur Reinigung mildes Fensterreinigungsmittel benutzen. Sicherstellen, dass weder Streifen oder Fingerabdrücke auf Kontrastscheibe bzw. Bildröhre noch Feuchtigkeit zwischen Kontrastscheibe und Frontrahmen verbleiben.

#9 Übersicht über Fehlercodes

Servicemodus aktivieren

TV MENU und dann Setup wählen.

0 0 GO innerhalb von 3 Sekunden drücken.

Fehlercodes auslesen

Um einen Fehlercode im TV-Gerät auszulesen, muss der Servicemodus aufgerufen werden. Dann **MONITOR -> MONITOR INFORMATION** wählen. Wenn das TV-Gerät einen Fehler registriert hat, wird der Fehler in diesem Menü unter **ERROR** angezeigt.

Die Tabelle zeigt, welches Modul einen Fehlercode am IIC Bus erzeugt hat.

Fehlercode	Modulnr.
D0	14
94	14
96	14
90	14
80	14
22	7
88	2
8A	2
C0	1
80/84/88	1
C6/C4*	20
D4	20
48	20
D6/D7	42
68	45
8C	5
84	32
68	61
C8	63
48	9

* Dual Band Serviceoption (Satellitentuner)

Fehlercode	TV-Fehler
.....	Kein Fehler registriert
DF	Datenfehler
OL-D	Überlast Ablenkung
OL-S	Überlast Sync
MDL	Megatext Deadlock
MRF	Megatext Resetfehler
DPF	Spannungsausfall erkannt durch DiSEqC µC
XX-YZ	(XX = IIC Adresse. Y = IIC Bus Adresse, Bus 1 oder Bus 2. Z = beliebiges IIC Bus Segment A/B/C/D)

Fehlercode	ML/SL Fehler
.....	Kein Fehler registriert
CI	Adressenkonfiguration unmöglich
TD	ML Daten Pull-down
TU	ML Daten Pull-up
Weitere undefinierbare Fehlermöglichkeiten	

Fehlercodes löschen

Nach der Beseitigung eines Fehlers, der die Anzeige eines Fehlercodes verursacht hat, muss der Fehlercode gelöscht werden. Hierzu **GO** im **MONITOR INFORMATION** Menü drücken.

Bang & Olufsen
DK-7600 Struer
Denmark

Phone +45 96 84 11 22*
Fax +45 97 85 39 11

3543350 10-01

Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)